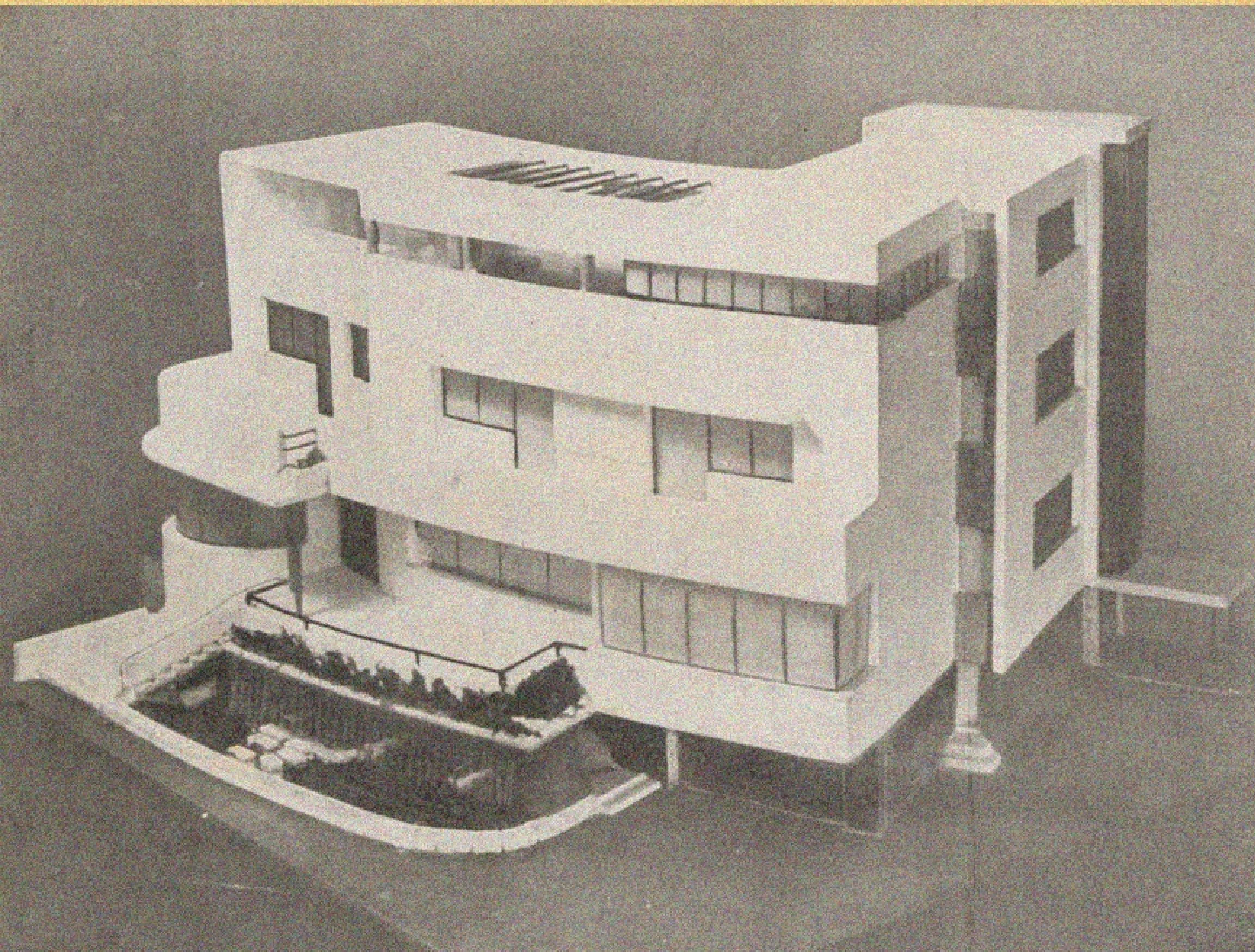
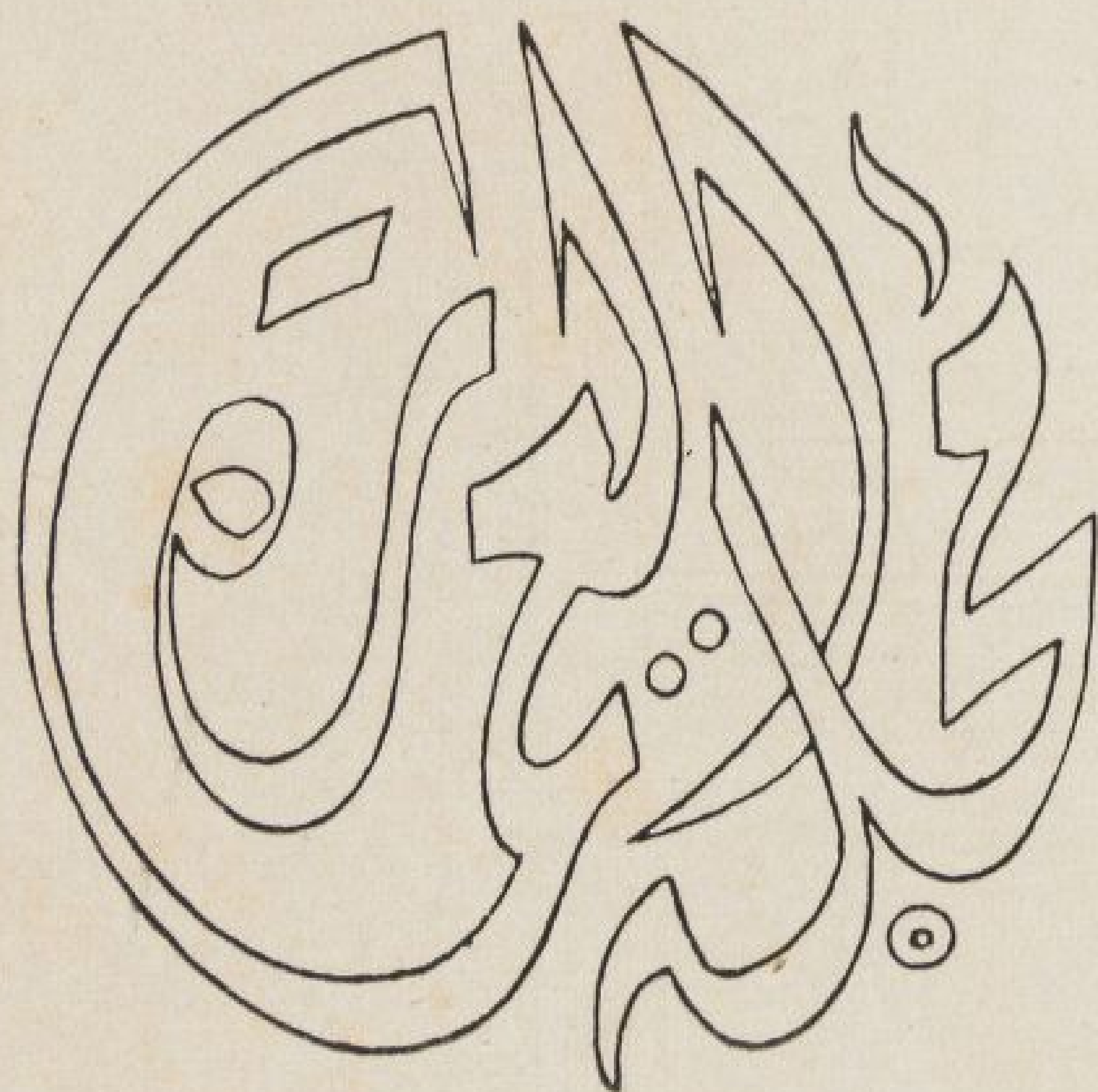




٣ - ٤

١٩٣٩

م
٢٥



بالطائرة

بالباخرة

بالقاطرة

شركة مصر للسياحة

٣٦ شارع ابراهيم باشا

تليفون ٤٦٣٠٣

تؤدى لكم اكبر الخدمات فى رحلاتكم الى جميع انحاء العالم

تذاكر شحن تخليص تأمين فنادق

وكلاء بجميع انحاء العالم

لماذا انت معجب بأرضية وحوائط تلك الغرفة ؟
هل سحرك انسجام اللون وهدوئه ؟



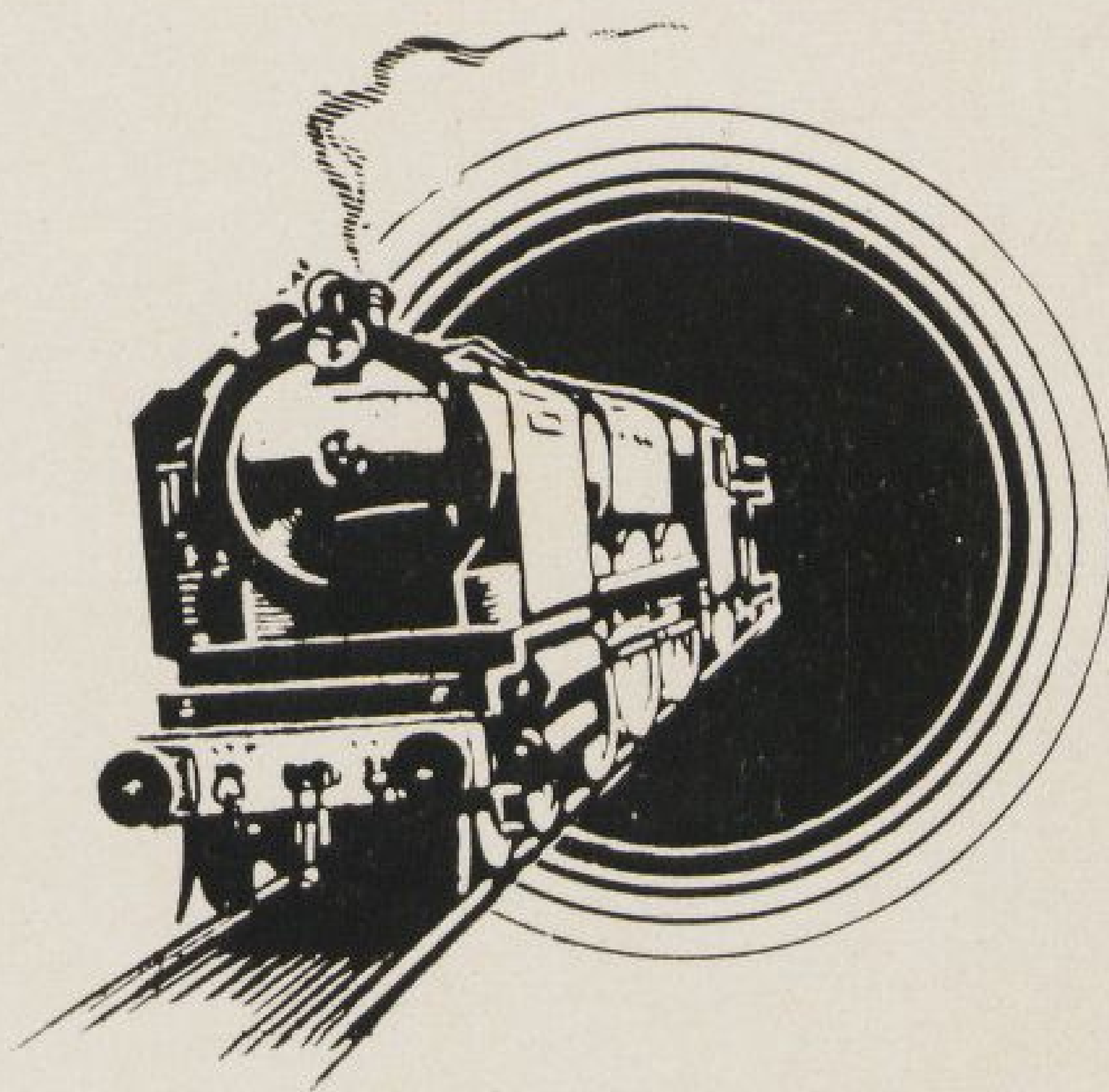


وهل أدهشك تناسق الألياف ولمعان الحوائط ؟
أم الذى بهرك توفر الجمال والمتانة فى مظهرها ؟

لا تفكر طويلا . . . فلك أن تفخر من الآن فصاعداً إذا ما علمت أن الجمال ، والمتانة ، والانسجام ، واللون الهادىء ، والتعريق الفنى البديع — كل تلك المزايا التى سحرتك هى فى رخام بنك مصر المستخرج من محاجر مصر بالأهرام وبنى سويف . فلا تتردد فى تشجيعها ففى ذلك فائدة لك ، وتأدية واجب عليك

شركة مصر للمناجم والمحاجر

تليفون ٥٩٥٦٥



سكك حديد
الحكومة المصرية

- لرواج بضاعتكم انشروا
- اعلاناتكم فى محطات وعربات
- ومطبوعات المصلحة ودليل التليفون
- فهى احسن وسيله لجذب
- الانظار الى اعلاناتكم

للاستعلامات اتصلوا بقسم النشر والاعلانات بمحطة مصر

٧ مزايا للطبخ بواسطة الشل بوتاجاز



● انك لا ترهق ميزانيتك

فقد هبط ثمن الأجهزة فى الواقع . ويبلغ متوسط تكاليفها من ٥٠ الى ٦٠ قرشا فى الشهر لأسرة مكونة من أربعة أشخاص

● ان هذه الأجهزة أكثر أناقة ، وأوفر متانة ، وأرخص ثمناً ، وأطول عمراً

فالواقع ان الجهاز المكون من موقدين وفرن ، والمغشى جميعه بالمينا يكلف ٤ جنيهات فقط . وانها لأجهزة يمكن استخدامها ، حتى بعد مضى عشر سنوات . ولا يغربن عن بالك ، ان جميع أجهزتنا مصنوعة تحت مراقبة معامل شركة شل ، فى أكبر البيوتات الأروبية والأمريكية .



● ان هذه الأجهزة سهلة التركيب والاستعمال ، ولا تحتاج الى صيانة

فالزمن اللازم لنقل الجهاز الى دارك يكفى وحده لتمكينك من الطبخ بواسطة الشل بوتاجاز .

أما من حيث الاستعمال فيكفى ان تفتح صنبورا ، وهو مايستطيع طفل أن يقوم به .

أما فيما يتعلق بالصيانة ، فليس فى هذه الأجهزة شىء عرضة للعطب أو الاستهلاك ، وكل مافيها قابل للغسل بالماء مع الصابون أو الصودا .



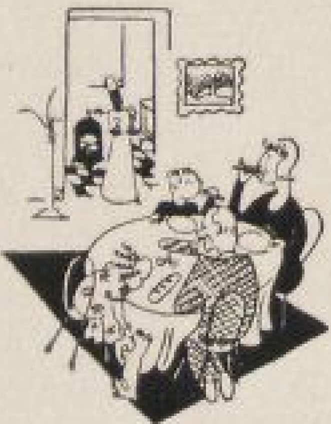
● لاخطر من الشل بوتاجاز

هذا الغاز غير سام « فلا ينجم عنه تسمم » .

واذا اتفق أن تسرب الغاز فانه ينساب من تحت الأبواب ولا يتجمع . أضف الى ذلك أن صعوبة قابليته للالتهاب تدرأ كل خطر من الانفجار .

● ان طبخك بواسطة الشل بوتاجاز يعطيك نتائج أفضل

فالواقع أن الأجهزة مصنوعة بطريقة فريدة ، ومرونة المواقد (القابلة للضبط بدقة حسب الارادة) تؤهلها لاجادة طبخ الأطعمة . وانك لحاصل بواسطتها على أفخر وألذ المشويات ، والأصناف الخفيفة ، والحلويات وغير ذلك .



● الطبخ النظيف الطازج بفضل الشل بوتاجاز

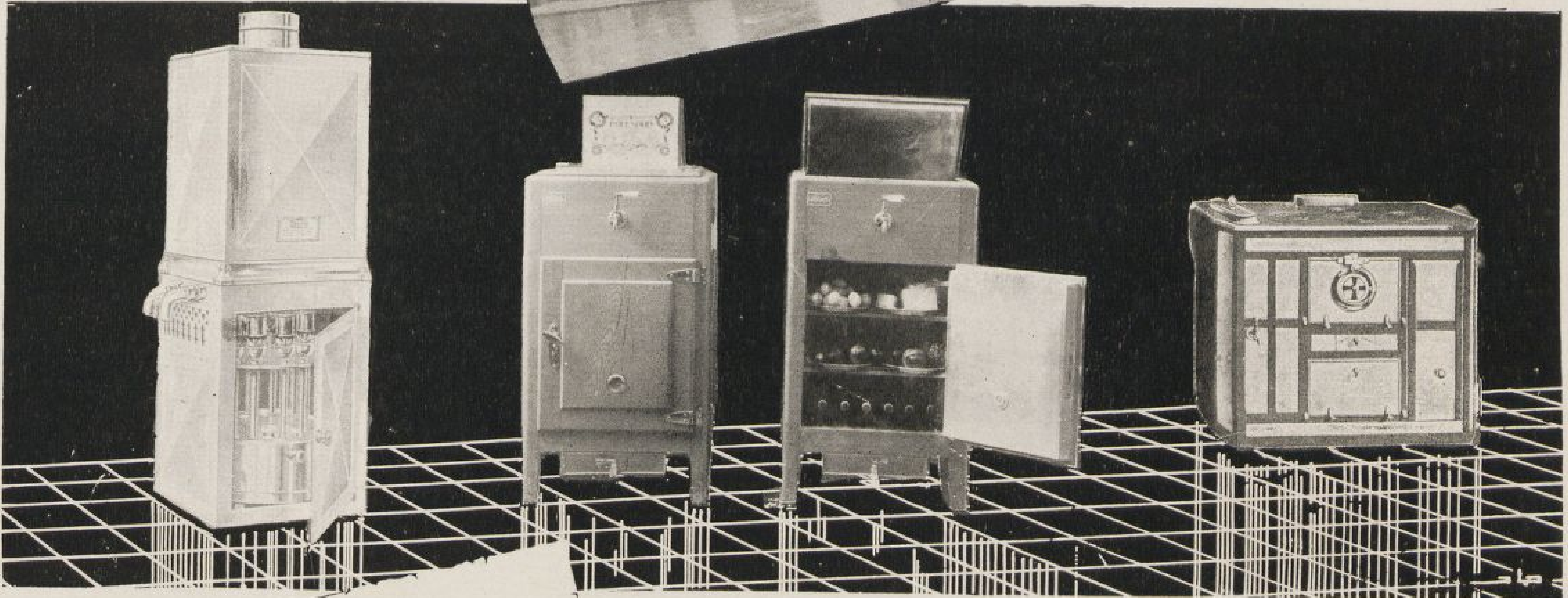
الواقع ان الشل بوتاجاز ، عند اشتعاله ، لايخلف أية آثار . فلن تلوث آنيتك ، ولا جدرانك ، ولن تنبعث فى مطبخك أو فى دارك أية روائح . كذلك لن تضطر الى تحضير وقودك بيدك ، ولا الى اشعال نار كبيرة للحصول على فنجان قهوة صغير . وسيكون طبخك دائما طازجا ونظيفا



● انك توفر وقتا وعناء

فالمزايا التى شرحناها فيما تقدم تتيح لك الوقوف على مبلغ الراحة والاقتصاد اللذين يتسنى لك أن تحققهما بفضل الشل بوتاجاز ، وما يمكنك أن تتحاشاه من أسباب العناء .


AHMED ALY





مكتب اعلانات مصر
ارتدى ياسيدتى حرير مصر الطبيعى
فتخفف عنك حر الصيف
وتساهمى فى بناء استقلال
مصر الاقتصادى
شركة مصر لنسج الحرير
اللوزى بك
سابقاً
اطلبى حرير مصر من شركة بيع المصنوعات المصرية ومن جميع المحلات الأخرى


مبتكرات
عصرية جميلة الذوق
TONY
في محلات
جاتينيو
١٦٩ شارع عماد الدين



بيت مطمئن
فى سكون الليل

أمن أهلوه على حياتهم وعلى بيتهم لدى

شركة مصر لعموم التأمينات

المركز الرئيسى ١ ميدان سليمان باشا القاهرة

تليفون ٤٦٢٩٤

مكتب الاسكندرية ١٨ شارع فؤاد الأول

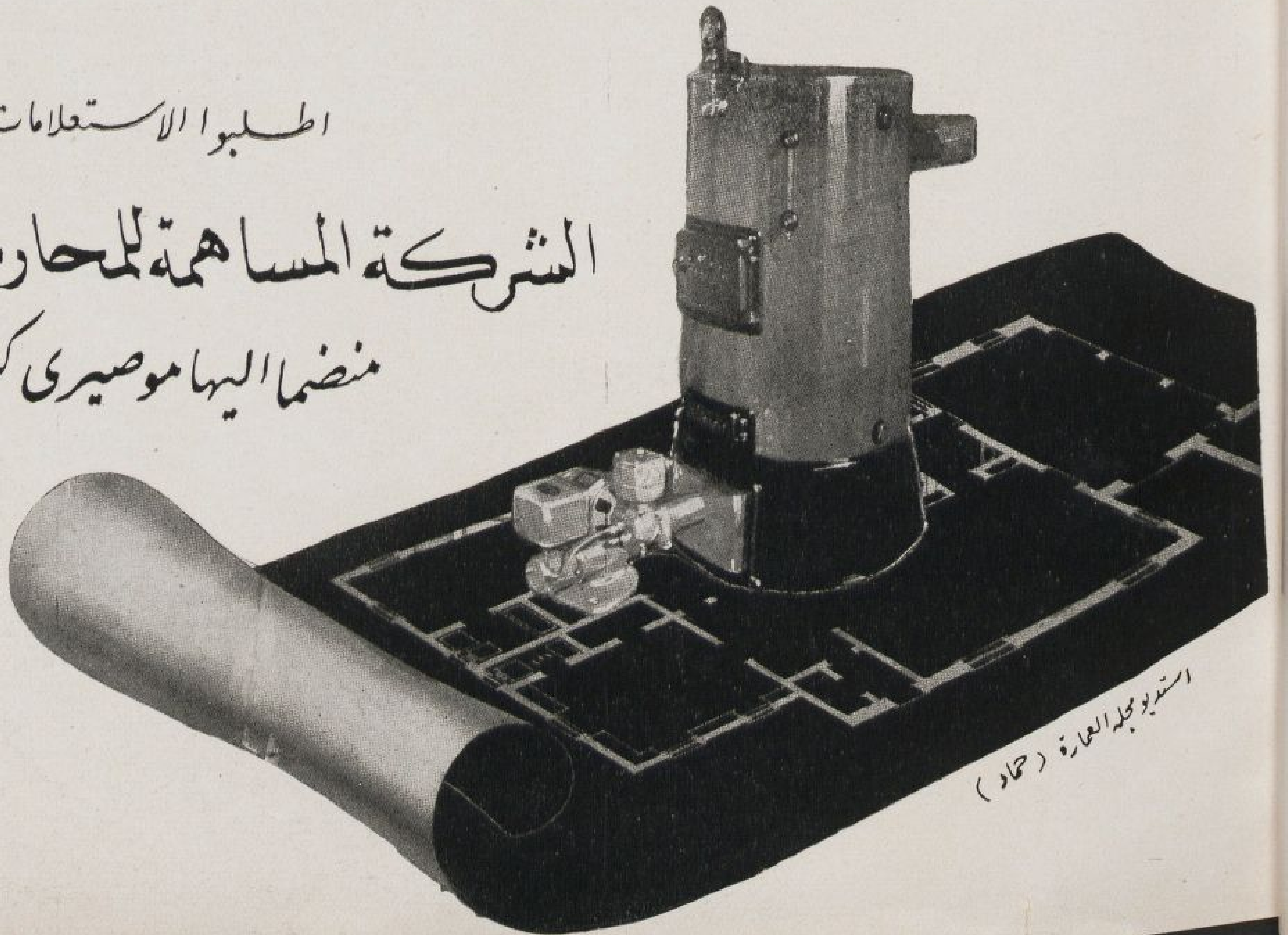
تليفون ٢٩٧٣٨

وناموا ملء جفونهم

تستثمر جميع أموالها فى مصر







استديو مجلة العمارة (حماد)



اختصاصي في فن الرخام

٧٧ شارع ابراهيم باشا تليفون ٤٥٨٧١

ماذا يدهشك ؟

- ايدهشك تجلى الفن الروماني في تمثال
- فينوس واعمال الرخام . ان هذا الفن
- قد اختصت به ورشة جبران روبيز التي
- تداوم على اتقان عملها حتى حازت بذلك
- على شرف ثقة الاهالي التي قامت باعمال
- الرخام في منازلهم وقصورهم كما حازت
- بدقة الصنع ثقة الدوائر الحكومية

استوديو مجلة العمارة



العـــدد ٣ - ٤

الڤيـــلا .... عدد خاص



● القيلا أو المسكن المنفرد هى أقرب أنواع المبانى الى الانسان أو الحجر الأول فى أساس فن العمارة . . لقد نشأت لسد حاجة من حاجاته الضرورية . . . فبدأت معه على شكل كهف عند ما عاش فى العصور الحجرية وكانت حاجته تنحصر فى ايجاد مكان يقيه من العوامل الجوية وتحميه من هجمات الوحوش الضارية . ثم تطورت معه تبعا لتطور مطالبه فكلما زادت تلك المطالب كبر برنامج مسكنه ولما كانت مطالب الانسان دائما فى تغير تبعاً لتطور الحالة الاجتماعية والاقتصادية فى العالم فستبقى القيلا أو المسكن وبرنامج مطالبه دائماً فى تغير . فمسكن الماضى لا يفى بمطالب اليوم أو مطالب العصر الحديث كما ان مسكن العصر الحديث سوف لا يفى بمطالب الغد وهذا هو الفرق بين القيلا والمبانى العامة والتذكارية والدينية . فمن الخطأ أن يظن المعمارى أن المسكن الذى يبنيه يجب أن يعيش الى الأبد .... أو لكى يفي حتى بمطالب الجيل القادم .

● ان المثل الأعلى الذى ترمي اليه القيلا هو مطابقتها لحاجيات الانسان الاجتماعية وملاءمتها التامة لحياته فلاعجب اذا تطبعت فى كل عصر بأخلاقه وجسمت عاداته وعبرت عن مطالبه فسجلت على صفحاتها مبلغ ثقافته وحالته الاجتماعية لقد بنيت القيلا فى كل عصر من العصور وفى كل بقعة من بقاع الأرض فقامت بواجبها خير قيام فاذا وجد بها الانسان مرة شذوذاً أو ابتعاداً عن الحياة فقد كان هذا الشذوذ وتلك التقاليد من مميزات العصر الذى وجدت فيه.. كان ذلك الشذوذ فى عادات الانسان وتقاليده المصطنعة فاذا ألقى الانسان نظرة سريعة على القيلا فى العصور التاريخية المختلفة والدور الذى لعبته نحو ساكنها ونحو المجتمع نجد انها بقيت طول الوقت فى شد وضغط بين مطالب الانسان الحيوية وقيود العصر الاجتماعية مرة تغلبت الأولى وظهرت القيلا كمسكن أدى غرضه نحو الحياة ومرة تغلبت الثانية فخرجت القيلا عن حقيقتها لكى تظهر بمظهر آخر أخفى حقيقتها .

● ان النظرة التى سأحلل بها تلك المساكن الطرازية القديمة والتى تعد كنموذجا لمبانى تلك العصور الماضية تختلف عن النظرة التى وصفها بها تاريخ العمارة . . . قد يقول الكثيرون انه ليس هناك نقد جديد يمكن توجيهه الى تلك القيلات الطرازية المشهورة فقد كتبت عن كل منها المؤلفات العديدة والتى لم تترك سنتيمتراً واحداً الا وصفته . . وصفت كل فتحة وكل حلية وكل كورنيش . . . وصفت جمال المساقط ونسب الواجهات . . . وصفتها مع المعابد والهياكل والمقابر جنباً الى جنب فاتفقت فى النهاية بأنها تحفاً فنية جمعت جمال النسب فوضعت النظريات الثابتة لابعاد كل حلية وكل كورنيش . وصفت سر الجمال فى سحر محاورها وتوزيع الفتحات وأشكالها وابعادها بالنسبة لتلك المحاور ... ومع ذلك فلم تتعرض الى أهم شيء يمكن أن يوضع محل البحث . بحثت كل شيء الا حقيقة المسكن والغرض الذى بنى من أجله . . تجاهلت أن الحكم على المبنى الذى يبني للقيام بواجب نحو الحياة هو كالحكم على الآلة فليس الحكم على شكلها ومظهرها بل الحكم لها أو عليها تبعا لما تحتاجه من وقود وما تعطيه من انتاج . . فهل نجحت تلك القيلات بالقيام بواجبها ؟. هل هى تصلح للسكنى؟.هل روعى فى تصميمها أن تقوم بواجبها كمسكن؟

دكتور سيد كريم

● ان تتبع فن العمارة فى التاريخ يمكن الانسان من ملاحظة مظاهر محسوسة فى تاريخ تطور المسكن وفى فترات انتقاله من عصر الى عصر وهى انه بعد عصور عدم الصراحة والغموض والتعقيد أو تقييد المسكن تبعا للتقاليد الظاهرية أو فى فترة الثورة التى تلت تلك الفترات يتحول الانسان بتطرف نحو الصراحة والحرية فى الاسقاط والتوزيع وكان دائما فى كل مرة يرجع الى المبانى الأثرية أو الطرازية القديمة لينقل عنها نسبها ووحداتها ونظرياتها فطراز الـ Renaissances فى القرن السادس عشر أخذ وحداته وابعاده من القرون الوسطى والقرن الثامن عشر وجد له مرجعا فى الروكوكو وطراز الامبير فى القرن التاسع عشر بحث عن ابعاده واشكاله فى العصور التى سبقته . ولقد كان المسكن فى كل من هذه العصور موافقا لطابع العصر أو أدى واجبه نحو المجتمع ومظاهره . . . لقد قامت الثورة المعمارية الحديثة بعد الحرب عند ما تطورت حالة الانسان الاجتماعية تطورها المعروف فأراد المعماريون تجسيم المسكن الذى يلائم تلك الحياة الحديثة ومطالبها فحاول الكثير أن يلجأ الى الطرازات القديمة كما كان الحال فى كل عصر من العصور الماضية فحاول نقل نسبها وابعادها ثم ابتكار أشكال جديدة لها باسم الطراز (الكلاسيك) الحديث أو الفرعونى الحديث أو أو الخ . . . فلم يصل الى غرضه أو لم يتمكن .

١

وقد كان مصير جميع تلك البدع والمبتكرات الزوال لأنه نسى أن هناك رابطة قوية كانت تربط تلك الطرازات المختلفة وهى مواد البناء وطريقة الانشاء فباتحادها تتحدد النسب والأشكال . ولكن تلك الرابطة قد اختفت فى الطراز الحديث الذى نشأ فى عصر الصناعات الآلية والذى تحول فيه الانسان عن المواد الطبيعية وطرق البناء الأولية الى المواد الصناعية من خرسانة وزجاج وصلب و و الخ وطرق البناء الصناعية الحديثة ـ لقد انتقل الانسان من عصر الى عصر من عصر الشاعرية أو الفنون الى عصر الآلات من عصر المواد الطبيعية الى عصر الانتاج الصناعى من عصر الصناعة اليدوية الى عصر الصناعة الميكانيكية

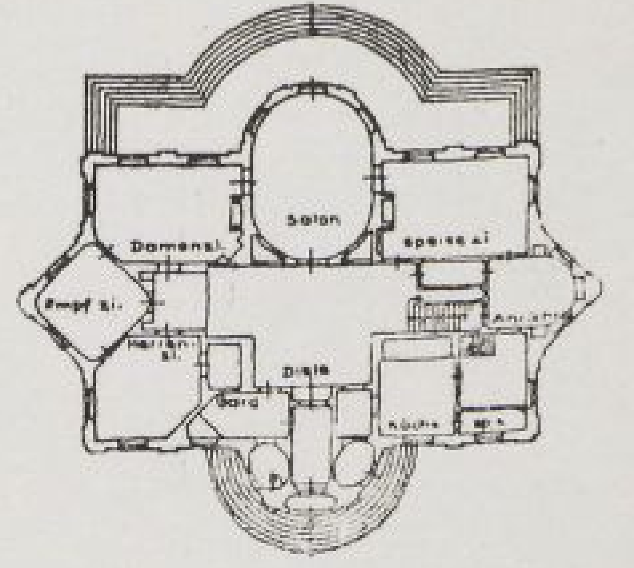
٢

● ان قصور الماضى كانت غالية الثمن فخمة المظهر . . . ولكنها لم تقم بواجبها كمسكن بمعنى الكلمة . لقد سيطر عليها الوضع الشكلى Formalism فخرجت بذلك عن الغرض الذى وضعت له الى أن تكون معابد تذكارية قيدها الانسان بالأشكال العديمة الحياة بالمحورية والسمترية . . . فبعدت بالتدريج عن كونها دور للسكن وتحولت فى اتجاه المبانى التذكارية والدينية التى جعلت لسكنى العقائد والآلهة كالمقابر والمعابد التى كان الغرض منها التأثير على المتفرج عليها التأثير الغامض الذى كان الغرض منه اشعاره بأن ساكنها من طبقة معينة غير طبقة عامة الشعب أما توزيعها الداخلى أو المسكن نفسه وراحة الساكن فلم يعنى به فقد وزعت الحجرات بداخلها كيفما كانت كتلك التى حفرت فى الاهرامات لتسكنها الآلهة أو يسكنها الانسان بعد بعثه . . . ومع ذلك فقد قامت بمطالبه خير قيام لأن عاداته وتقاليده ومثله الأعلى كان فى طريق المظهر المستعار .

ان منزل الباروك Barrock بمحاوره المصطنعة لم يعرف شيئا اسمه الـ Orientation أو وضع المنزل بالنسبة للشمس والهواء والاتجاهات الأصلية . فالاتجاه الذى تأخذه الحجرة والشكل الذى تتقيد به والوضع الذى توضع فيه بالنسبة للحجرات الأخرى قيده الشكل Form . فعمل المعمارى كان رسم حلية زخرفية نسى عند رسمها وزخرفتها (عند ما سيطرت الفنون الشاعرية على جميع مرافق الانسان) نسى أن عليه أن يخطط مسكنا لا أن يرسم حلية ١ـ٢ـ٣ فكان يرتب الفتحات وأشكالها واتساعها تبعا للوضع الزخرفى ثم يملأ مساقطه بزخارف الأرضيات مما أنساه توزيع الأثاث بحيث يسهل استعماله . . . ومع ذلك فقد بنيت للسكن لكى يسكن الانسان فيها فنظرة الى قصر Sternberg والذى رسم على شكل النجمة ٣ التى هى شعار العائلة قيده الشكل الزخرفى فكان التوزيع الداخلى شىء ثانوى فهناك ستة حجرات متساوية واحدة منها للصالون الكبير والثانية لصالون السيدات والثالثة للمكتبة والرابعة لحجرة الأكل والخامسة للسلم والسادسة للمطبخ . ثم ستة طرقات لا لشىء الا للفن .

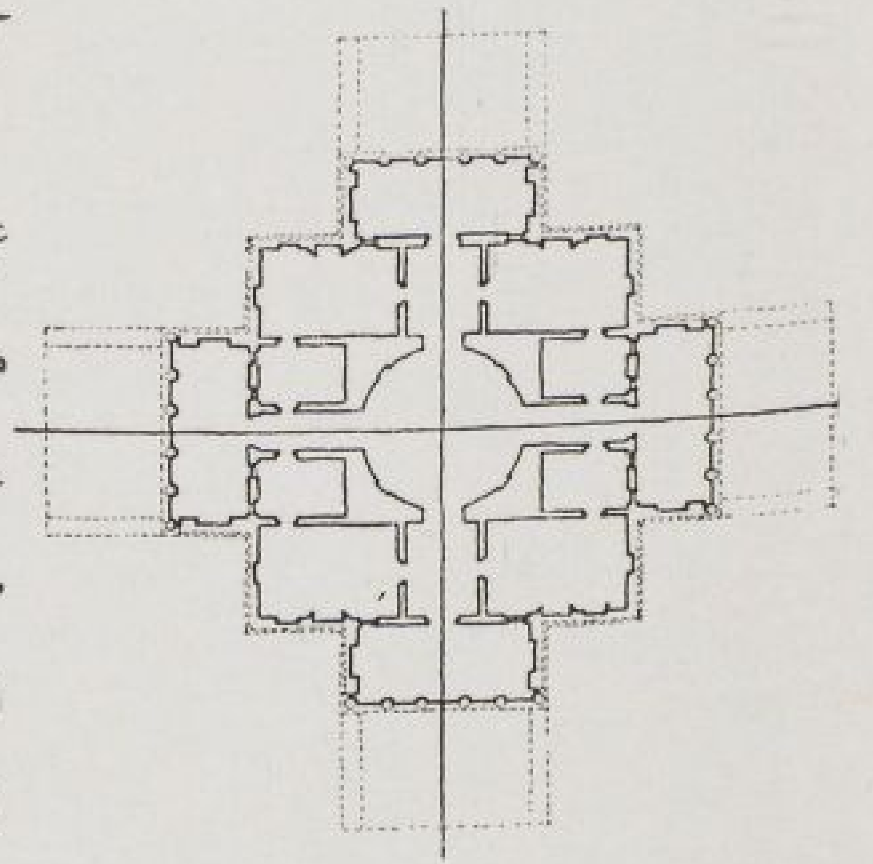
٣

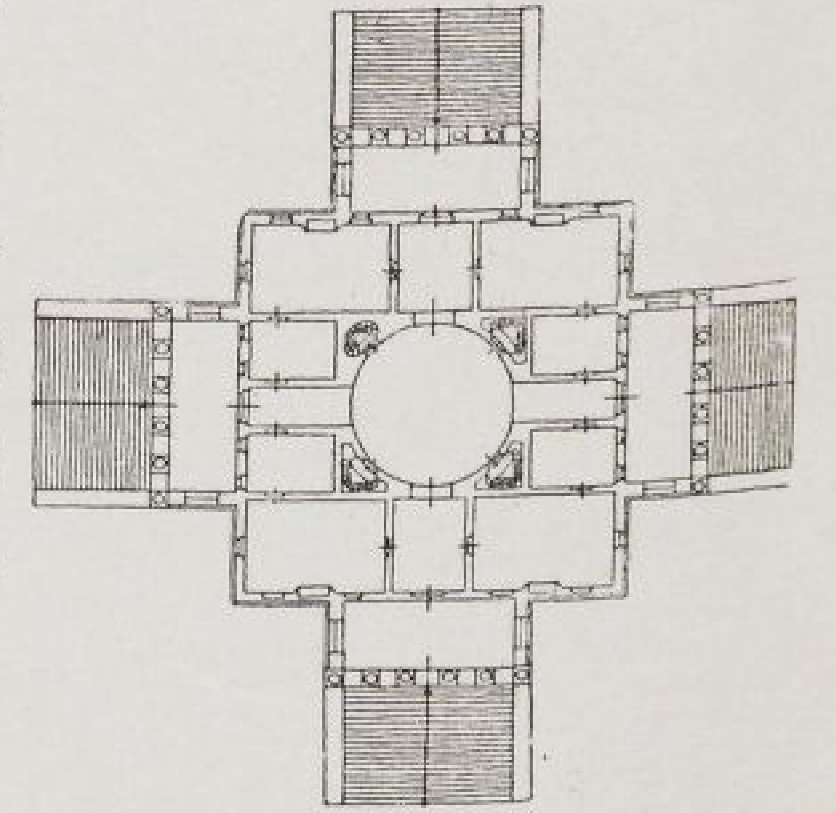
عندما تحول الانسان فى الطرازات القديمة من المحورية الجافة الى المساقط الحرة وعدم التقيد فى توزيع الحجرات بالنسبة الى محاور ثابتة لم تكن مساقط مسكنه أسعد حظا من سابقتها لأنه تحول من المظهر الكلى الى مظهر الوحدات فوجه همه الى زخرفة الوحدات كل على حده فكان لكل صالون وكل حجرة زخارفها وشكلها ومحاورها وقد وصلت الحالة فى كثير من العصور المعروفة أن قام عدة معماريون معاً فى تصميم منزل واحد فوضع كل واحد منهم تصميم حجرة قائمة بذاتها لصقت بالأخرى ففى قصر Traunitz مثلا ٧ وهو نموذج لهذا النوع من الأسقاط نجد أن حرية التوزيع والأسقاط لم يكن الغرض منها خدمة المبنى وساكنه فالمسافة مثلا بين المطبخ وحجرة الأكل ١٨٠ مترا وبين البئر والمطبخ ٢٥٠ مترا ثم وضعت حجرات النوم أقرب للمدخل من الصالونات واتجهت حجرات المنافع العامة والمخازن نحو الجنوب بينما حجرات النوم لا تدخلها الشمس بالمرة ـ وقد سار المنزل العربى القديم ٨ فى هذا الاتجاه من التصميم وشابهه فى كثير من الوجوه الا انه كان أسعد حظاً من حيث التوزيع الاجتماعى أما من جهة التوزيع السكنى ووضع الحجرات بالنسبة للشمس والرياح فلم تعطى لها أى أهمية .



٤

ومنازل الرينيسانس الايطالى فى عصر بلاديو ومعاصريه والذى امتاز بالأشكال المحورية والسمترية التى سيطرت على المسكن فنظرة واحدة الى ڤيلا Rotonda ٥ التى دوعيت فيها السمترية برسم محورين متقاطعين وأربع مداخل متساوية وأربع سلالم مظلمة وأربع حجرات وقد روعيت السمترية أيضا فى المحاور الـ Diagonal يشعر الانسان عند ما يفكر فى معيشة ساكنيه ان الانسان قد اضطرته الحياة الاجتماعية الى المعيشة التقليدية أو ان الانسان قد ضحى بحياته الخاصة فى سبيل المظهر المستعار ثم الى منزل الرينيسانس الفرنسى بمحاوره ٤ و ٦ الخادعة فالسمترية المحورية التى تنطق بها الواجهة لا يعبر عن التوزيع الداخلى كما هو الحال فى تقاليد تلك العصور حيث كان الانسان يلبس الشعر المستعار والملابس التقليدية فالشبابيك الكبيرة المتماثلة فى الواجهة تخفى التى على الجانب الأيمن منها الصالون الكبير بينما التى تماثلها على الجانب الآخر من الواجهة تخفى احداها المطبخ والأخرى المراحيض . ثم أخذت حجرة الاستقبال شكل الاوڤيس وتعادلت معه . وما يقال عن هذا المثل يقال عن كثير من المساكن التى بنيت بعد الحرب مباشرة أو قبله والتى وجدت فى الطرازات القديمة مادة وافرة من المحاور السمترية

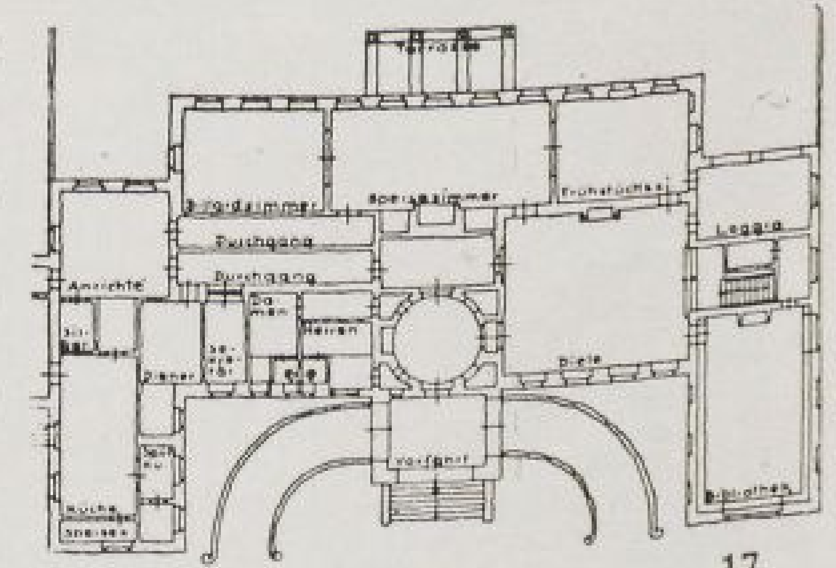




٥

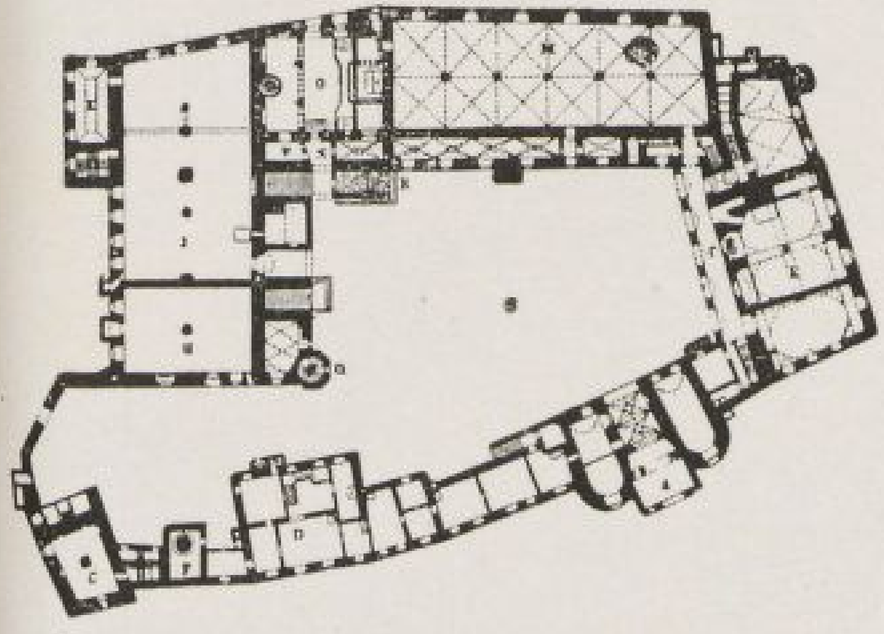
● ان تلك الفوضى ... فوضى عدم الصراحة فى التعبير والخلط بين الطرازات كانت نواة الثورة المعمارية والتى مهدت الطريق للطراز الحديث أو طراز الصراحة عند ما عرف المعمارى أن المدنية الحديثة قد سارت فى طريق واتجاه آخر غير تلك التى سارت فيها المدنيات القديمة ولم يكن هذا التغير وفقاً على الحالة الاجتماعية ومطالب الانسان لكى تعطى للمعمارى الفرصة فى الرجوع الى المبانى الطرازية القديمة لكى يعهدبها تبعا للمطالب الحديثة بل كان تغيراً كاملا فى الحاجيات فى المطالب فى العادات ... فى طريقة الانشاء فى المواد نفسها فقطعت الصلة أو حلقة الاتصال بينه وبين التاريخ المعمارى القديم.

عند ما ثار الانسان فى توزيع مسكنه الداخلى على القيود الفنية وأراد أن يتحرر من السمترية والمحاور التقليدية القديمة والتى هى ضد طبيعة الحياة وحركتها ظهر التطور واضحا فى ثورته ١٠ عند ما ظهرت الطرازات الابتكارية والتى قيد مبناه بأوضاع وأشكال ضد المنفعة أشكال متطرفة فى سبيل كسر السمترية ولكنه لم يلبث أن تحول عنها بالتدريج عند ما سار نحو الاستقرار عند ما عرف أن أمامه برنامجا اجتماعيا جديداً ومطالب معاشية جديدة ستوزع مساقطه الداخلية توزيعاً جديداً ومواداً وطرقاً جديدة للانشاء ستحدد شكلا جديداً لمبناه .

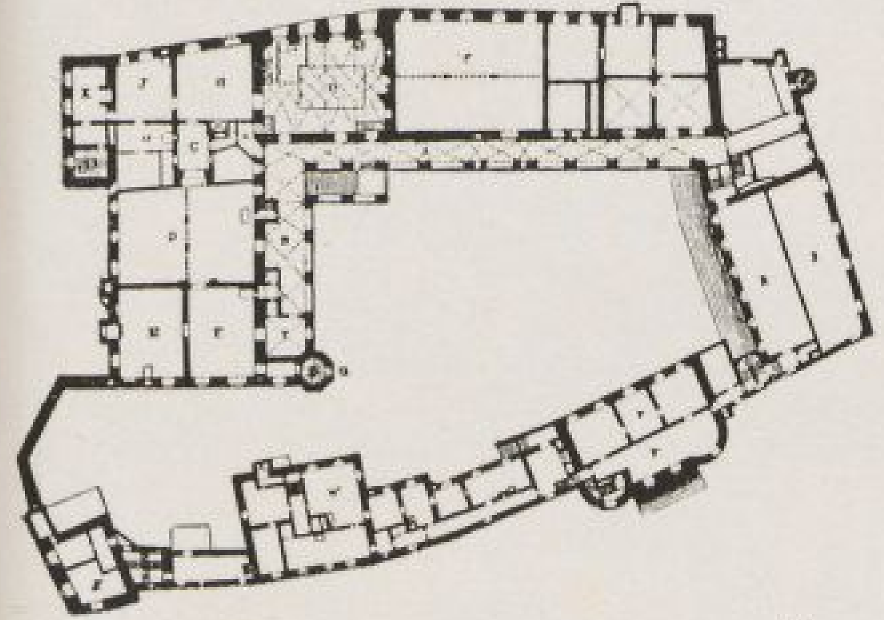


17
٦

● ان من الخطأ أن يظن الانسان أن عدم التقيد بالمحاور والقيود الزخرفية فى رسم مساقط الڤيلا الحديثة قد سهل عمل المعمارى ... بل بالعكس فانها قد صعبت عليه عمله وزادت من مسئوليته فذلك البرنامج الحديث الذى تضاعفت مطالبه وتقيدت مساحته والذى تحرر من الرداء الشكلى والزخرفى المستعار ليظهر على حقيقته فلم يصبح رسمه كرسم

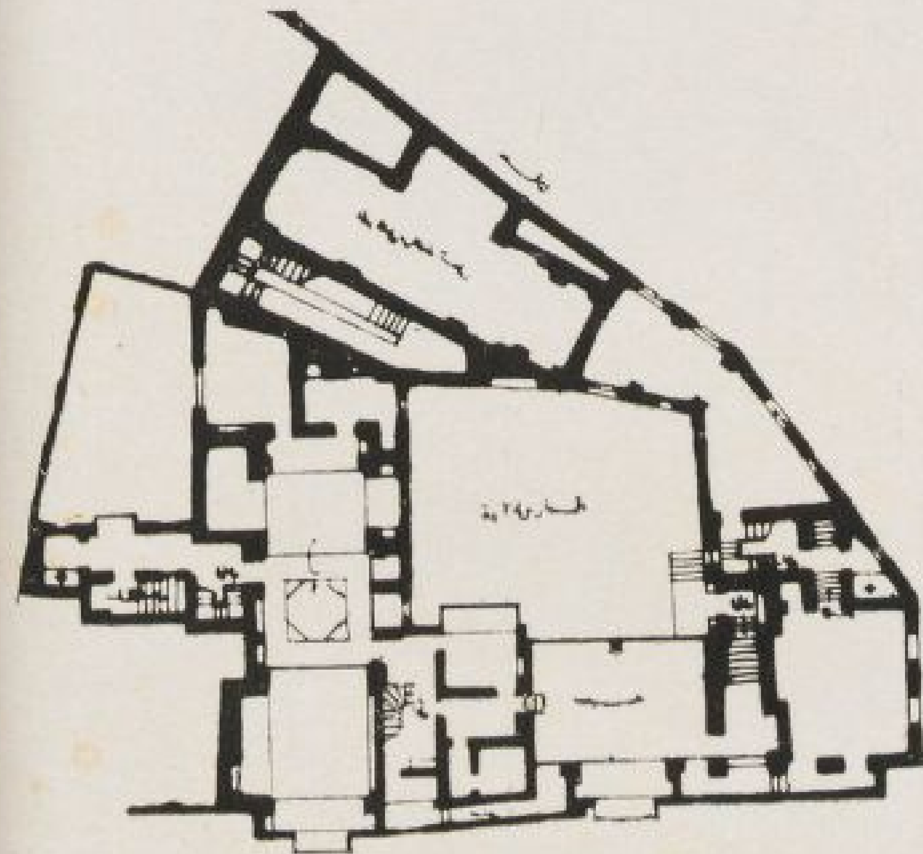


حلية جمالها هو جمال محاورها ونسبها المرسومة وأشكالها المبتكرة بل أصبح حله كحل أى آلة من الآلات وهو مسئول عن الانتاج . . . لم يعطه البرنامج الحديث فرصة أو حرية للتبذير والتلاعب بالمساحات بل قيده بالتوزيع والمساحات تبعاً للمطالب فأصبح مسئولا عن كل سنتيمتر فى مساقطه . . . عن توزيع فتحاته بل وابعادها وأشكالها عن المنفعة وراحة الساكن عن الصحة وتوزيع الهواء والشمس . . عن تسهيل الخدمة الداخلية تبعاً للحالة الاقتصادية . . . عليه أن ينقى المنزل من كل المعقدات التى لصقتها به الطرازت . . . طلب منه فوق ذلك أن يكون منزله جميلا بدون اخفائه تحت ستار من الزخارف . . . طلب منه أن يجسم الحياة فى ذلك المنزل لا أن ينحصر عمله فى نقل الأوضاع والأشكال الموروثة والمنقولة عمن سبقوه والتى كان يحفظها ليطبقها كما هى . . . عليه أن يضع نسباً جديدة أن يخلق نسباً جديدة تقيدها المنفعة والصراحة فى التعبير . فخارج المبنى يجب أن ينطبق على داخله ومايخفيه خلفه وأن يجمع كلاهما انسجام Harmonie يتفق مع العصر الحديث ومطالبه واحتياجاته .

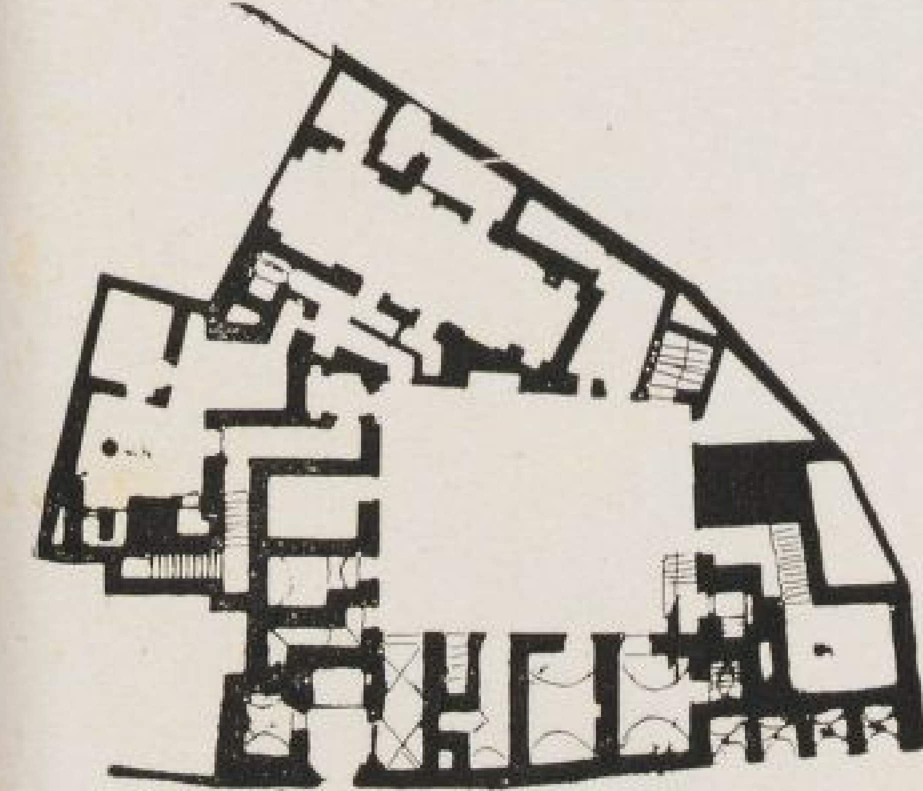


٧

كما ان عمل المعمارى لا ينتهى بوضع برنامج التوزيع الداخلى للڤيلا تبعاً لمطالب الساكن والاحتياجات الاجتماعية العامة فان عليه بعد ذلك عمل آخر أكثر أهمية وهو دراسة الحالة النفسية والعادات والطباع التقليدية الخاصة بالساكن نفسه حتى تتطبع الڤيلا بطابعه وتجسم شخصيته وتقوم بواجبها نحوه كمسكن على الوجه الأكمل . . . وهـذا الشرط ضرورى جداً فى بلد كمصر ليس لها طابع اجتماعى خاص ولا مطالب اجتماعية ثابتة ولا عادات وتقاليد مشتركة .

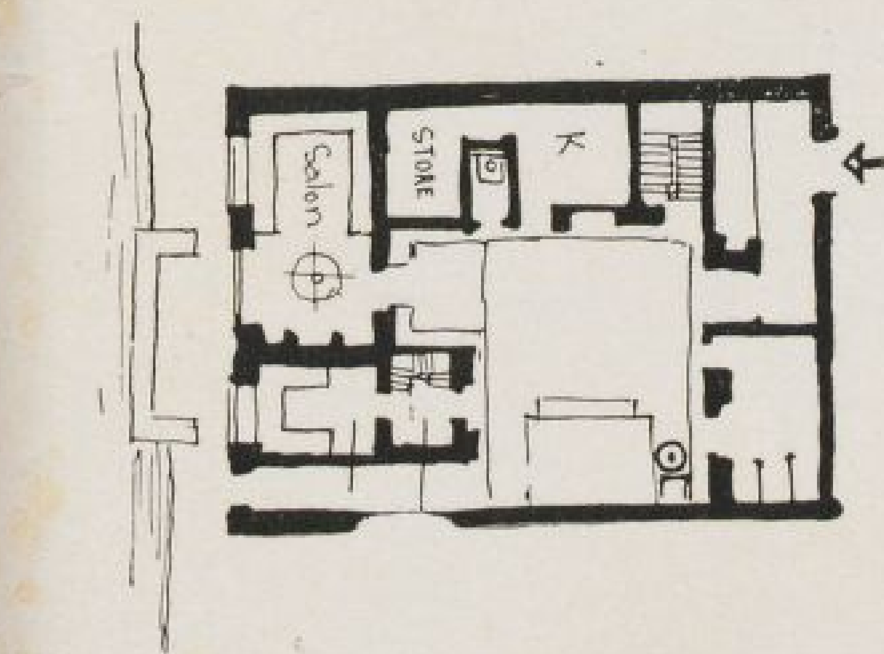


وتبعا لتطور الڤيلا وطريقة تصميمها من الطرازات الزخرفية والمحاور الشكلية المستعارة الى الطراز العملى الحديث تطورت طريقة الرسوم والتعبير نفسها فبينما كان معمارى الماضى يعبر عنها برسم لوح (تابلوه) مسطحه لكل واجهة على حدة ثم زخرفتها بالألوان والسحب والأشجار ووضعها داخل اطارات زخرفية ... أنتقل الى طريقة الصراحة فى التعبير كالصراحة فى التصميم فخلع عنها كل ما هو مستعار فتحول الى الرسوم الميكانيكية فى التعبير الصريح فظهرت التفاصيل المجسمة للتوزيع الخارجى والداخلى ثم الى عمل النماذج لدراسة تصميمه دراسة فراغية وليست مسطحة . فدراسة المعمارى الحديث لمبناه ووحداته تحولت من دراسة سطحية ذات بعدين الى الدراسة الفراغية ذات الثلاثة أبعاد والتى هى أساس نظريات التجسيم الفراغى .



٨

● لقد امتاز العصر الحديث عن العصور القديمة بسرعة تطوره وتغيره الاجتماعى وقد ظهر ذلك التغير واضحا فى الڤيلا الحديثة وتطورها فبينما كان العمر الاجتماعى للڤيلا فى الماضى يتراوح بين ١٠٠ و ١٥٠ عاما أصبح اليوم لا يزيد عن ثلاثين عاماً فنظرة تحليلية سريعة الى الحياة الاجتماعية فى الشرق أو فى مصر مثلا فى الخمسين عاماً التى مضت لوجد الانسان انها كافية لقلب المسكن وتخطيطه وتوزيعه رأساً على عقب فالڤيلا أو المسكن الكبير أو بيت العائلة بأبنائها وأحفادها المتزوجين منهم والعزاب قد تفكك تبعا للتطور الاجتماعى الى عدة منازل صغيرة فأصبح كل متزوج يسكن وحده فصغرت مساحة المنزل وزادت الحاجة الى عمارات السكن ذات الوحدات الصغيرة . . . ان العائلة التى كانت تملك فى الماضى أو من نحو عشرين سنة فقط اكثر من عشرين خادما وخادمة قد تطورت فأصبحت لا تملك إلا واحداً أو اثنين . . . وغداً سيخدم الانسان نفسه بنفسه فالعمل الذى كان يقوم به عشرون خادما تركز الآن فى يد واحد أو اثنين وكان لهذا تأثيره أيضا فى التوزيع الداخلى من جهة الاقتصاد فى الحجرات والمساحات الزائدة عن اللزوم . . . لقد أوجدت الحياة الاجتماعية الحديثة سبلا للهو والاجتماع غير تلك التى كانت فى الماضى من سينما ومرقص ومقهى والتى لا تدخل تحت حصر فاختفت بالتدريج مجالس الاجتماع والمنتديات المنزلية الكبيرة والسلاملك ... لقد اختفى المطبخ القديم بحاشيته والذى كان عبارة عن مستعمرة مستقلة منفصلة عن المنزل



٩

بحوش خاص بالذبح وبئر الماء ومخازن المؤونة غير مخازن الفحم . . . ليحل محله المطبخ الكهربائى الحديث والذى أصبح كحجرة من حجرات المنزل ... بل سيتطور بالتدريج ، يصبح كحجرة للسرڤيس فقط كما هو الحال فى كثير من الڤيلات الأوروبية الحديثة حيث نقلت الحياة الاجتماعية الغذاء والعشاء من المنزل الى المطاعم العامة والتى وجد بها الانسان الحديث أو العائلة الصغيرة مطالبها بلا عناء مع توفير فى الوقت والمصاريف

. . . لقد اختفى الحجاب من المنزل الشرقى أو هو فى طريق الانقراض وهذا وحده كاف لقلب الڤيلا أو المسكن القديم الذي كان ينقسم الى وحدتين منفصلتين تماما . . . قسم الرجال وقسم الحريم كل بمدخله وتوزيعه ٩ . . نخلع المنزل الحجاب عن نفسه وكشف عن حجراته وفتحاتها نحو الخارج بعد ما كانت كلها تفتح على حوش داخلى .

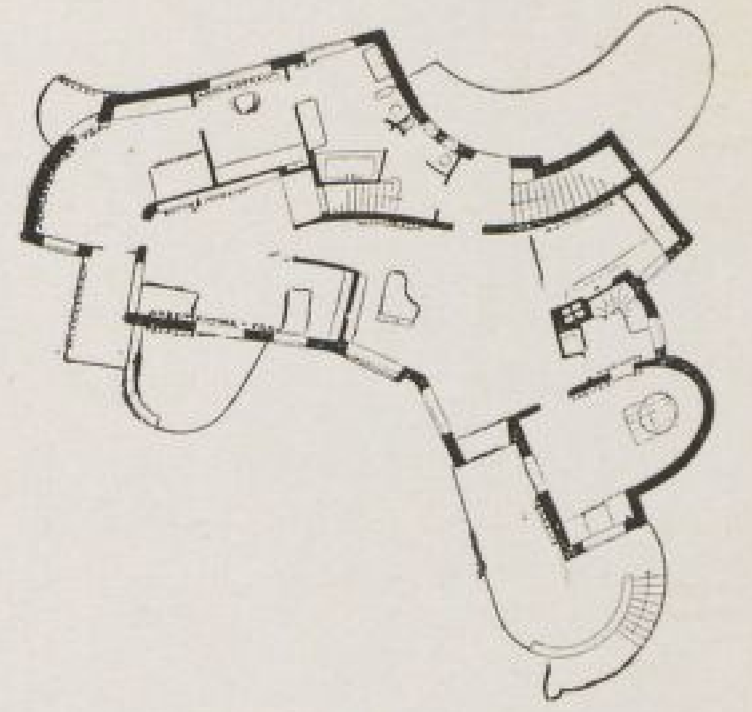
. . . لقد اختفت عربة الجياد بسياسها واسطبلاتها التى كانت توضع بعيدة عن المنزل لتحل محلها السيارة الحديثة بسائقها . . . أو السيارة التى أصبح يقودها صاحبها بنفسه فتحول الاسطبل بمخازنه الى جراچ صغير الى وحدة متصلة بالمنزل رأسا كحجرة من حجراته على اتصال بداخله . وحلت النوافذ الكبيرة الصحية محل الطاقات الضيقة والمشربيات . لقد اختفى المغنى باريكته وحاشيته ومجالس الشيشة والطنافس وجاليرى السيدات الذى يفصله عن الرجال حواجز من المشربية ليحل محلها الراديو وموسيقى الرقص . . .

. . . لقد اختفت الأسقف ذات قباب التهوية وفساقى التبريد والمنافذ الضيقة لتحل محلها التكييف الصناعى للجو الداخلى من تدفئة وتبريد وتهوية صناعية .

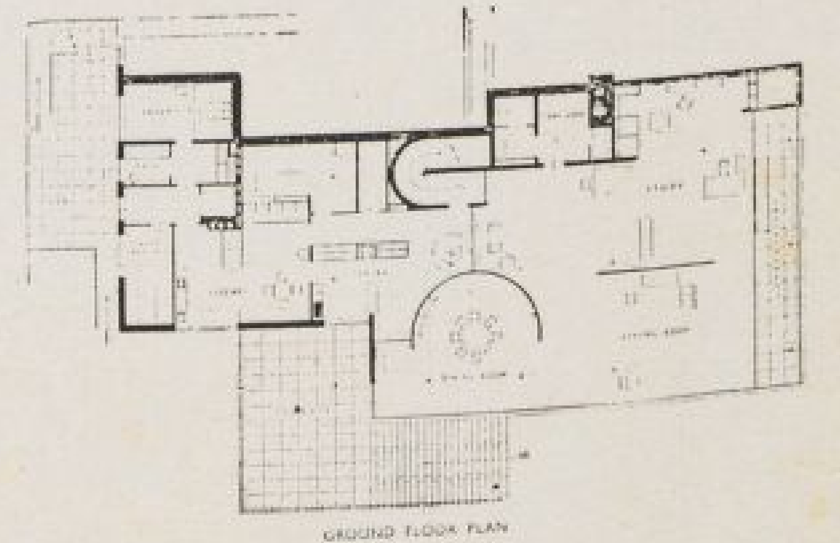
ان المنزل الحديث هو منزل المنفعة والصحة والسكن . لقد اختفت منه معظم قطع الأثاث الثقيلة التى لم تكن بالثابتة أن المنقولة بمعنى الكلمة لتحل محلها أجزاء ثابتة كالدواليب المبنية فى الحوائط وهى ما يجب أن تكون ثابتة ثم السهلة النقل كالكراسى والمناضد الحديثة الخفيفة ـ اختفى كثير من قطع الأثاث التى لم يكن لها عمل فى المنزل غير جمع الأتربة وتنظيفها ثم ملء أركان الصالونات الاستعراضية التى لا تفتح الا للزوار وتقفل ثانيا ولا يدخلها أهل المسكن الا لتنظيفها وترتيبها وازالة الأتربة عنها لقد أصبحت الڤيلا الحديثة ملك لصاحبها ومسكن له .

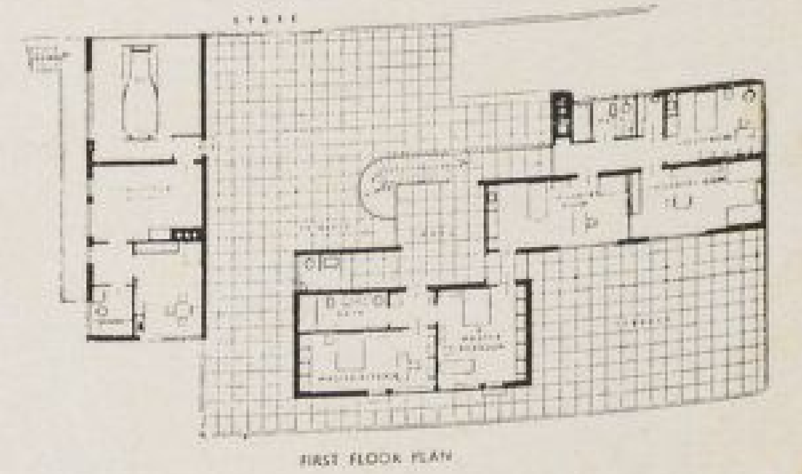
● أن وسائل اللهو والرياضة قد تغيرت فتغير بتغيرها تصميم الڤيلا وتوقيعها فى الأرض بل قد انقلب التوزيع المحورى القديم رأسا على عقب . فالرياضة التى كانت فى الماضى سبيلا من سبل اللهو قد أصبحت اليوم مستكمل من مستكملات الحياة التى لا غنى عنها والتى أصبحت فى كثير من الدول المتمدينة وحدة أساسية فى التوزيع الداخلى والخارجي للڤيلا والتى يجب على المعمارى المصرى أن يوليها شطراً عظيما من الأهمية فى جو كجو مصر سواء خارج المبنى كالتنس والجولف وحمامات السباحة وحمامات الشمس أو داخله كالپنج پونج والبلياردو والرياضة البدنية . ولقد كان أول أثر لتلك الحياة الرياضية الحديثة أن قلبت حديقة المنزل التقليدية القديمة والتى كانت ترسم كالحلية عديمة الحياة والاستعمال توزع فيها أحواض الزهور على أشكال هندسية وتقلم الأشجار والشجيرات فى أوضاع محورية تبعد الطبيعة عن حقيقتها وتشل الحياة من جمالها ـ لقد تطورت تلك الحديقة حتى أصبحت ملكا للساكن تقوم بسد حاجاته ومطالبه الاجتماعية . لقد أصبحت كجزء لا يتجزأ من الڤيلا أو كـ (Living room) فى الهواء الطلق فانتقلت من موضعها التقليدى امام المنزل حيث كان لا يتمتع بها الا المارة الى الحديقة الخاصة التى تجمع أماكن اللعب والجلوس والرياضة والتى أصبحت كجزء أساسى على اتصال رئيسى بوحدات المنزل الداخلية .

● أن العوامل التى جسمت منزل أو مسكن الماضى (القومى) والمواد التى حددت أشكاله بطرق الانشاء والمطالب التى قيدت التوزيع الداخلى لمساقطه قد اختفت . فالطراز القومى الذى يجب أن ننادى به أو نسعى اليه لا يجب أن يتقيد بقيود الماضى وتقاليده . بل بمطالب العصر الحديث ... ولا بمواد الماضى بل بمواد العصر الحديث يجب أن

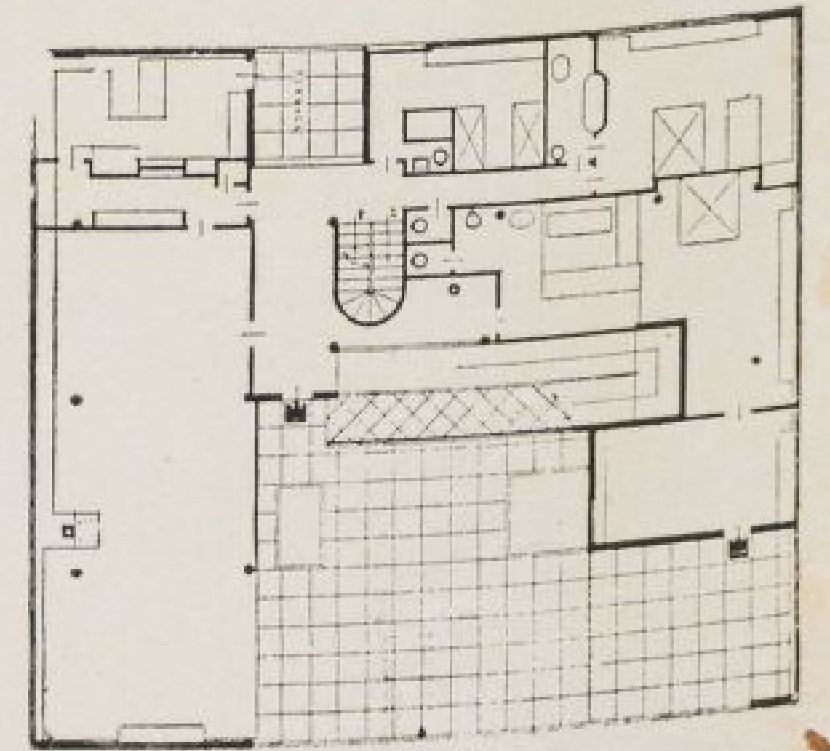


١٠

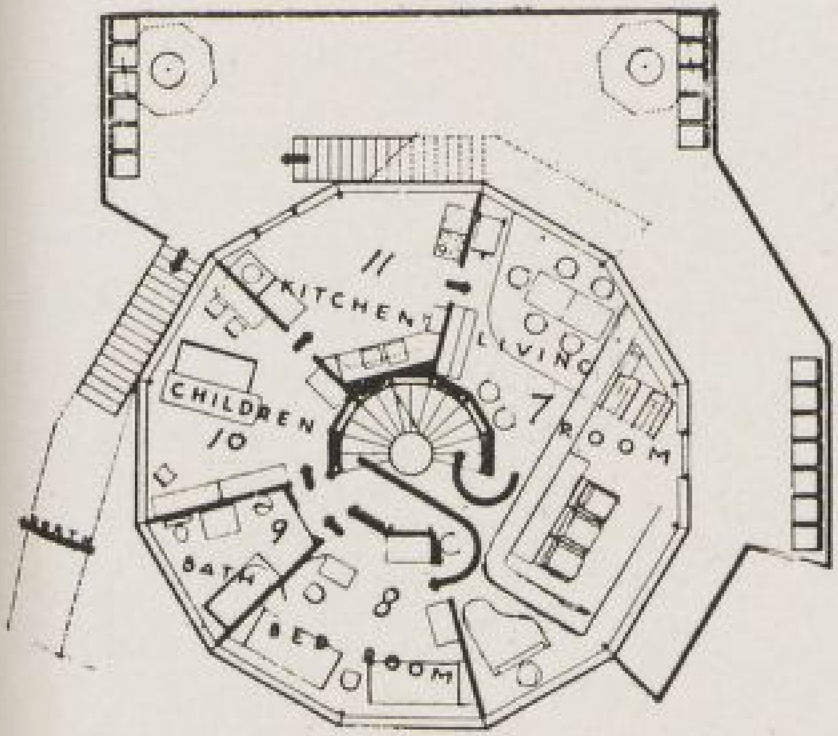


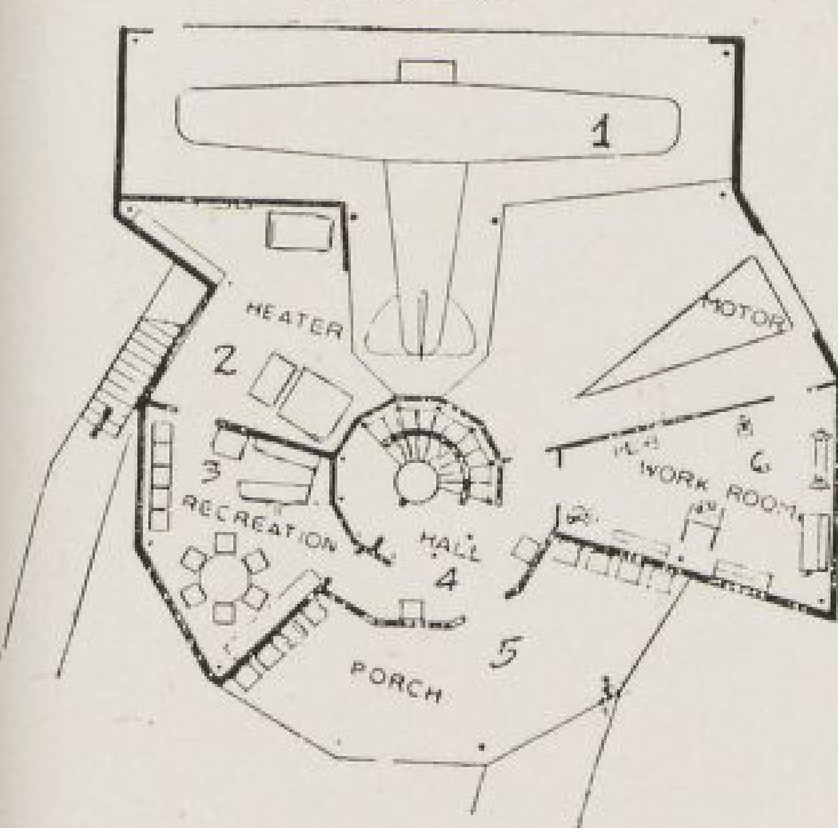


١١



١٢





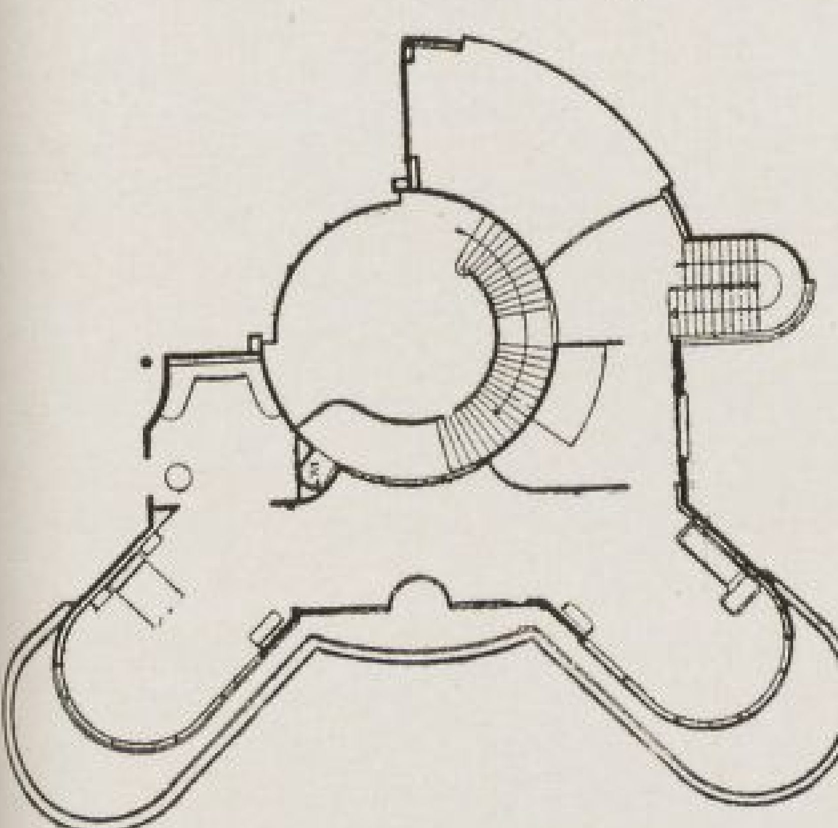
١٣

لا ننسى أن العصر الحديث قد اختلف عن العصور القديمة فى ثقافته ومدنيته . فبينما كانت ثقافة الماضى فى دوائر مقفلة منفصلة عن بعضها تمام الانفصال كالثقافة والمدنية الصينية واليابانية والفرعونية والأمريكية والجرمانية والرومانية التى ظهر طابعها على مساكنها إذ بها قد أصبحت فى العصر الحديث أو بدأت تسير فى اتجاه واحد ... لقد أصبحت ملكا للجميع . . .

أن العصر الحديث عصر التكاتف لمصلحة الجميع فقد اتحدت سبل المواصلات من قاطرات وسيارات وطيارات فى جميع انحاء العالم بعد ما كان لكل دولة طرق مواصلاتها «القومية» الخاصة بها والتى كانت طابعا من طوابع قوميتها لقد اتحدت سبل اللهو من راديو وسينما ورقص الخ بعد ماكان لكل دولة طرق لهوها «القومية» الخاصة بها.. لقد اتحدت الألعاب الرياضية وتبودلت بين جميع دول العالم . . . ولقد ساعد على ذلك انتشار وتبادل الصحافة بأنواعها ووجود السينما والراديو الخ...فأصبحت المسافة بين مصر وامريكا اليوم أقرب من المسافة بين مصر والاسكندرية فى الماضى... لقد بدأت العادات نفسها والأزياء تتحد أو هى فى طريق الاتحاد فاختفت ملابس العصور الوسطى الأوروبية... والملابس اليابانية و و الخ . ليحل محلها رداء دولى فلا عجب اذن اذا بدأت الڤيلا نفسها تتحد فى جميع أنحاء العالم فبينما كان لكل دولة فى الماضى أو لكل منطقة مواد انشائها وطرق بنائها فقد ربطتها مدنية العالم اليوم ببعضها .

فاذا كانت الڤيلا اليابانية والروسية والأوروبية والأمريكية والشرقية قد بدأت تسير فى اتجاه واحد بعد ما كان لكل منها فى الماضى طابع خاص فهذا نتيجة طبيعية للتطور الاجتماعى الدولى . أما اختلاف الجو فليس معناه انه هو الذى يحدد شكل الڤيلا لأن الاختلاف سيكون بالتغلب على العوامل الجوية بمواد الانشاء وطريقة توزيعها ثم بوضع الڤيلا بالنسبة للجهات الأصلية Orientation .

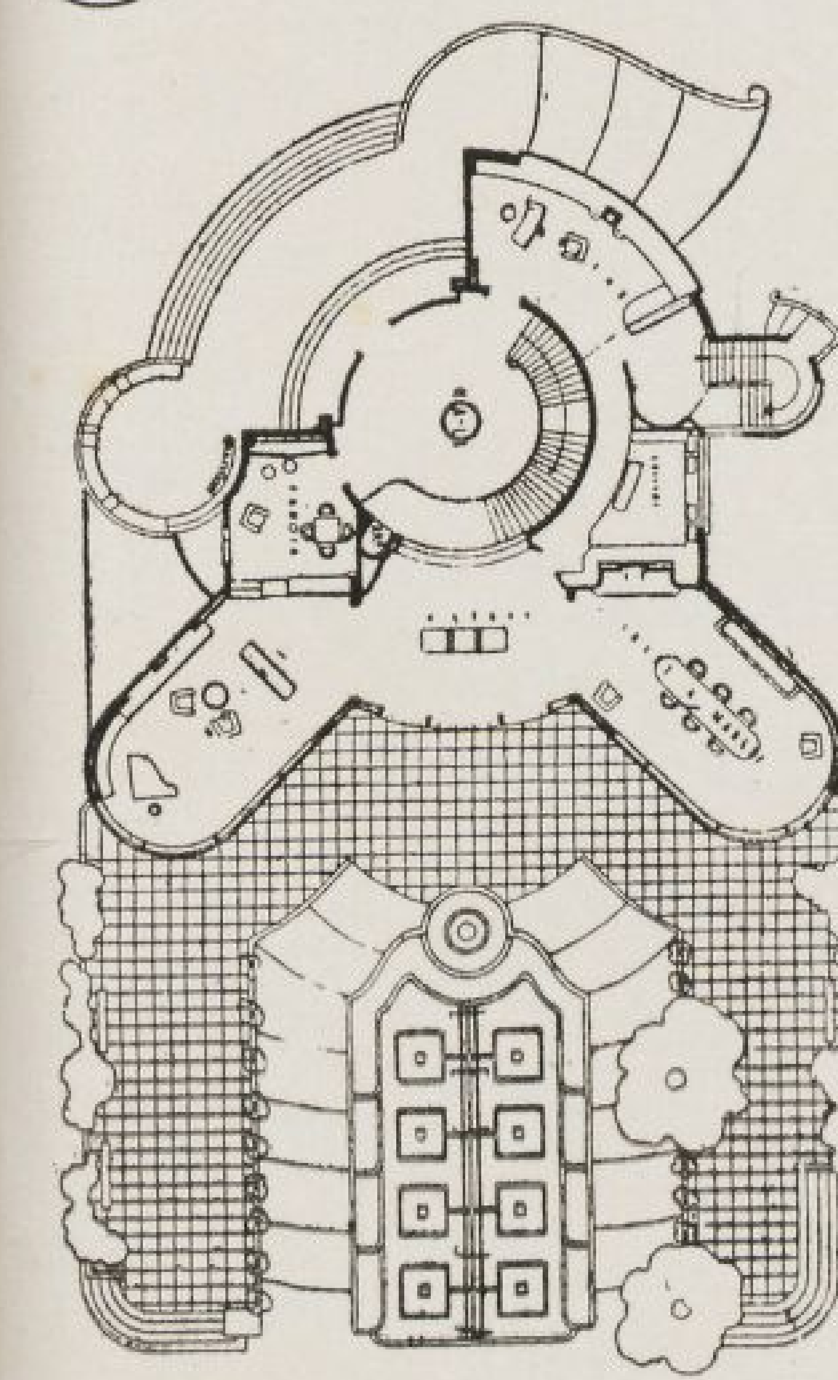
أما الطابع الذى ستطبع به الڤيلا الحديثة والذى سيحدد طرازها هو طابع العصر الحديث فقد انتقل الانسان من عصر الشاعرية والفنون والمواد الطبيعية الى عصر الصناعة الآلية والاختراعات والعلوم والتى سخرها الانسان فى جميع مرافق حياته فمكنته من السير فى رفع مستوى معيشته وبلوغ أغراضه.. تلك العلوم والآلات والاختراعات سيجد فيها المعمارى الحديث مادة وافرة لڤيلته أومسكنه الحديث للتغلب على جميع المصاعب التى تعترضه للوصول بمبناه الى المثل الأعلى . . فطراز الڤيلا الحديثة سيكون طراز دولى لا طراز قومى .



● لقد أعطت المعارض الدولية الفرصة للمعماريين للتبارى فى وضع ڤيلا المستقبل أو الڤيلا الدولية . . . والآن بعد مرور الزمن الكافى لظهور تلك الڤيلات الى حيز الوجود أو السير فى اتجاهها . . . لم تظهر بل أخذت الڤيلا دائما اتجاها آخراً غير الذى تنبأ به المصممون . . . لماذا ؟ . . ان من الخطأ أن يظن الانسان أن اختلاف ڤيلا المستقبل عن ڤيلا اليوم سيكون فى الشكل الذى على المعمارى أن يبتكر له أوضاعا جديدة فڤيلا معرض شيكاغو الثمنة ١٣ وڤيلا معرض باريس المحورية ١٤ وڤيلا معرض رومة المرفوعة على الأعمدة والتى أطلق على كل منها اسم ڤيلا المستقبل – لم يعترف بها التطور وتخطاها سائرا فى اتجاه آخر .

لقد كانت الفكرة الأساسية فى جميع تلك الڤيلات ابتكار شكل جديد أو تخيل أوضاع جديدة . . . فالتنبؤ يجب ألا يكون فى اتجاه تطور الشكل والوضع بل فى تطور المطالب والاحتياجات ثم المواد والاختراعات . وهذه مجتمعة ستحدد شكل ڤيلا المستقبل .

● لقد تنبأ كثير من علماء الاقتصاد قبل الحرب وفى الفترة التى تلتها أن مصير الڤيلا سائر الى الزوال وقد بنوا تنبؤاتهم و نظرياتهم على الانخفاض النسبى المضطرد فى عدد الڤيلات أو المساكن المنفردة بالنسبة لعدد السكان وقد كان ذلك نتيجة طبيعية لتدهور الحالة الاقتصادية فى معظم دول العالم وظهور المساكن الـ Collectiv من عمارات السكن



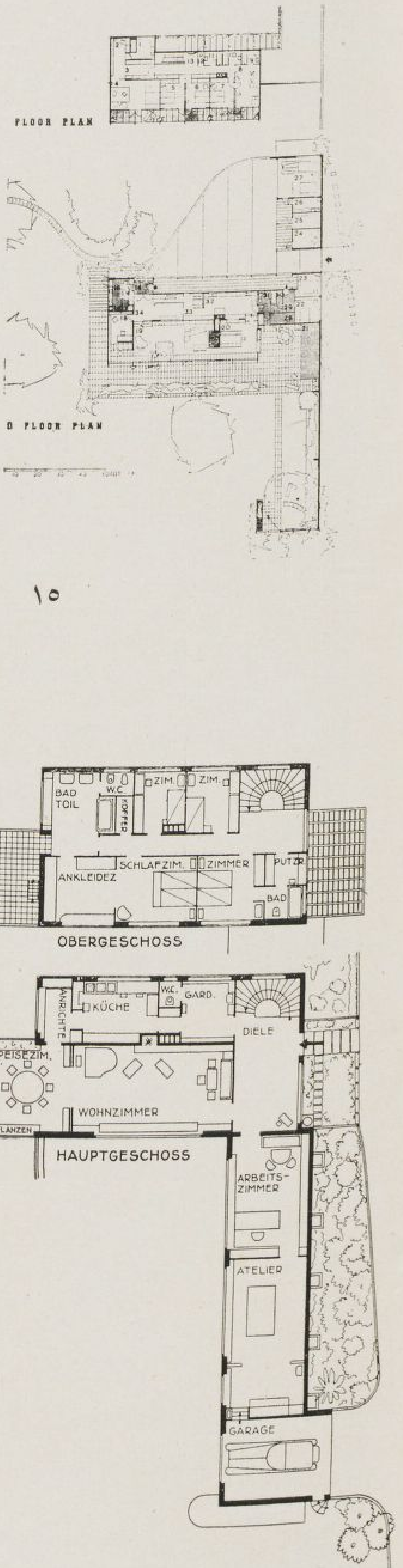
١٤

الـ Appartment Houses ومساكن العزاب حيث أمكن بها تخفيض أجر السكن مع رفع مستوى المسكن نفسه على حساب المنافع المشتركة وتقييد المساحة الـكلية . ولـكن هذا التنبؤ بانقراض الڤيلا لم يتحقق عندما انتصرت الصناعة الآلية وسيطرت على جميع مرافق الحياة الحديثة فرفعت مستوى المعيشة عن طريق انتاج الجملة Mass Production الذى سيطر على طرق المواصلات فأصبح فى مقدور كل انسان أن يمتلك سيارة أو دراجة بأرخص الأثمان بعد ما كانت العربة لا يمتلـكها إلا ذوى اليسار . لقد كانت الصور الفنية والتماثيل لا تزين إلا دور الأغنياء وذوى الثروات الـكبيرة فسخرتها الصناعة الآلية وجعلتها ملـكا للجميع بأرخص الأسعار . ونظرة الى سبل اللهو من سينما وراديو و و . الخ وكيف أصبحت ملـكا للجميع . . فسيلجأ المعماريون بطبيعة الحال أو لقد لجأوا فعلا الى الصناعة الآلية لـكى تحل محل الصناعة اليدوية لـكى يحموا بها الڤيلا أو المسكن المنفرد من الانقراض . لـكى يرفعوا مستواه ودرجته مع مطابقته للحالة الاقتصادية فظهر بذلك نوع جديد من المساكن وهى التى تنشأ بواسطة الوحدات الصناعية (Prefabricated Units) فوضعت الصناعة الآلية فى يد المعماريين وحداتا للحوائط والأرضيات والأبواب والشبابيك والسلالم والأثاث توفرت فيها كل الشروط الصحية والذوق والمتانة .. وما لم تتوفر فى المبانى القديمة ومع ذلك أمكن تقليل أسعارها حتى يمكن كل انسان امتلاكها وقد امتازت تلك المنازل فوق ذلك بالاقتصاد فى الوقت (زمن الأنشاء) فى المساحة وفى التكاليف مع توفير الراحة والرفاهية والشروط الصحية لساكنيها .

كما أن الابحاث العلمية قد وضعت (Standards) ثابتة لا لوحدات المبنى الواحد فقط تبعا للابعاد التى تحددها الشروط الصحية والمنفعة بل أيضا للمساقط الاقتصادية والتى توافق جميع المطالب والأذواق والاحتياجات وقد قطعت أمريكا شوطا كبيراً فى هذا النوع من المساكن فبنت مدن بأكملها وخاصة فى كاليفورنيا تليها المانيا والروسيا والسويد وهولندا

● والآن عودة الى الڤيلا فى مصر وفى أى اتجاه هى تسير . . . وهو ما حدا بالـكثيرين ممن يغيرون على سمعة الوطن بالنداء بحاجتنا الى طراز قومى . وبأنه يجب أن يكون لمسكننا طابع قومى – ولقد وجد هذا النداء فى كل مرة اذنا صماء لانه طلب فى كل مرة وصف الدواء قبل تشخيص الداء . والطابع القومى كما شرحته لم يتحدد فى أى بلد أو فى أى عصر نتيجة لمسابقات لابتكار أشكاله أو بتحديد وحدات وأشكال يجبر المعماريون على اتباعها وعدم الانحراف عنها ... ان للڤيلا عندنا طابع تسير عليـه أو طراز خاص بها يسير متوازيا مع جميع مرافق الحياة الأخرى عندنا . فنظرة واحدة الى أى شارع من شوارعنا الـكبرى مثلا واحصاء ما يقابله الانسان من أزياء الملبس فى مدة ساعة واحدة وما تحويه من تناقض والتى جمعت خليطاً من جميع أزياء العالم – ثم طرق مواصلاتنا نجد فى الشارع الواحد سيارة طراز ١٩٣٩ بجانب عربة حنطور طراز ١٨٥٠ وعربة سوارس بجوار الدابة والعربة الـكارو . . . الى عاداتنا التى خلطت بين عادات جميع الشعوب وحياتنا الاجتماعية . ثم الى موسيقانا التى خلطت بين الليالى البلدية والاوپرا الطليانية وموسيقى الفالز النمساوية و و الخ . .وفى قطعة واحدة . .فالڤيلا التى نشكو منها ما هى الا متواز من جميع تلك المتوازيات قد جمعت من جميع الطرازات فاخذت من العربى عقوده ومن الـكلاسيك نسبه ومن الرينيسانس محاوره ومن الطراز الحديث اسمه ... ان لنا طراز قومي .. ولـكنه يحتاج الى توجيه صحيح فى جميع مرافق حياتنـا الاجتماعية ... اننا فى فترة انقلاب سريعة ولـكنها على غير أساس . ففى تلك الفترة يجب أن يتكاتف المعماريين حتى يكون فى الاستقرار الذى يليها فى طريق صحيح .. فيكون لنا طراز قومى فى زينا وموسيقانا وعاداتنا وأحوالنا الاجتماعية ... ثم فى مسكننا أو ڤيلتنا ؟

سيد كريم
Dr Sc Techn. Architecte

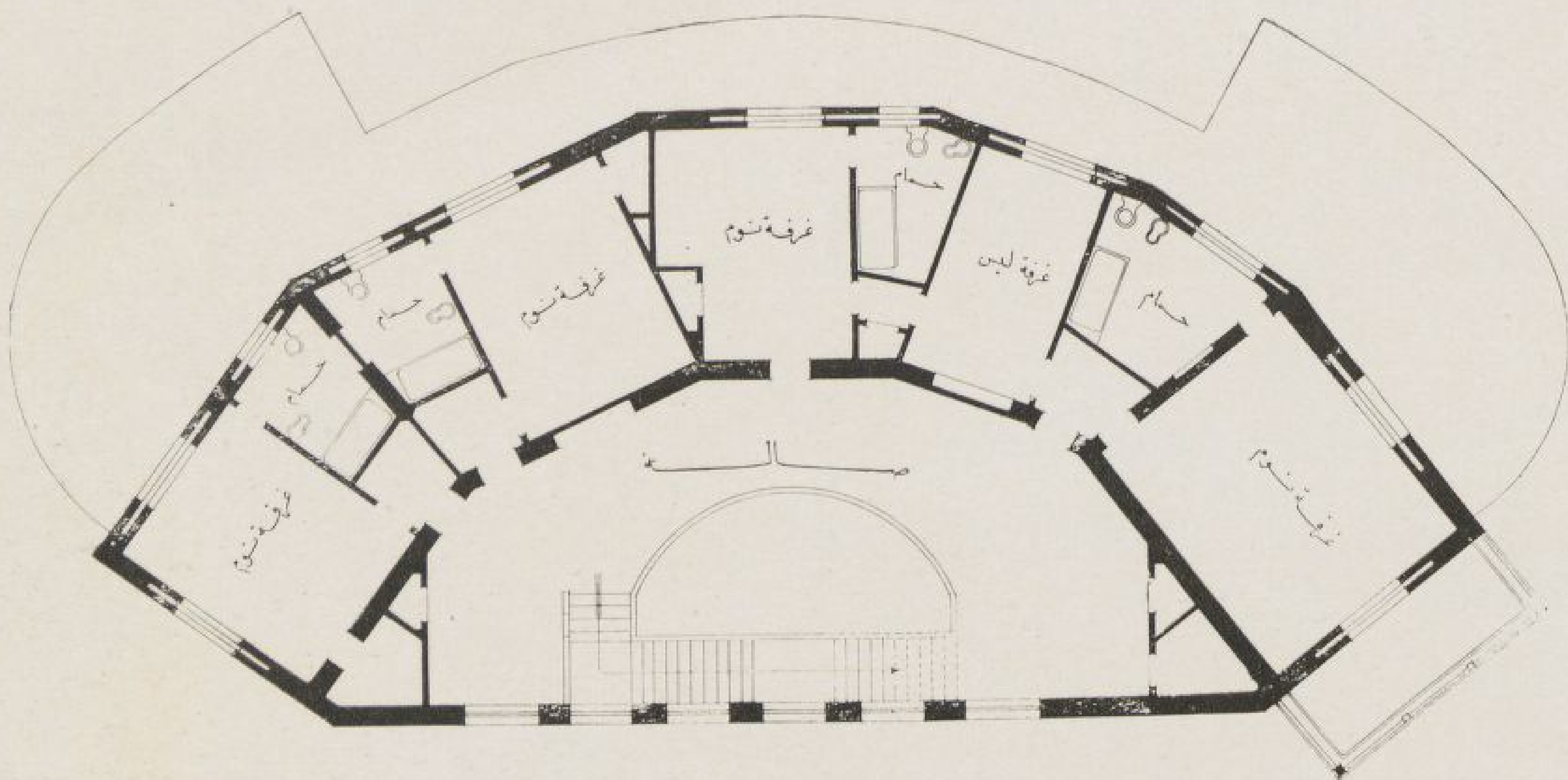


١٥
١٦

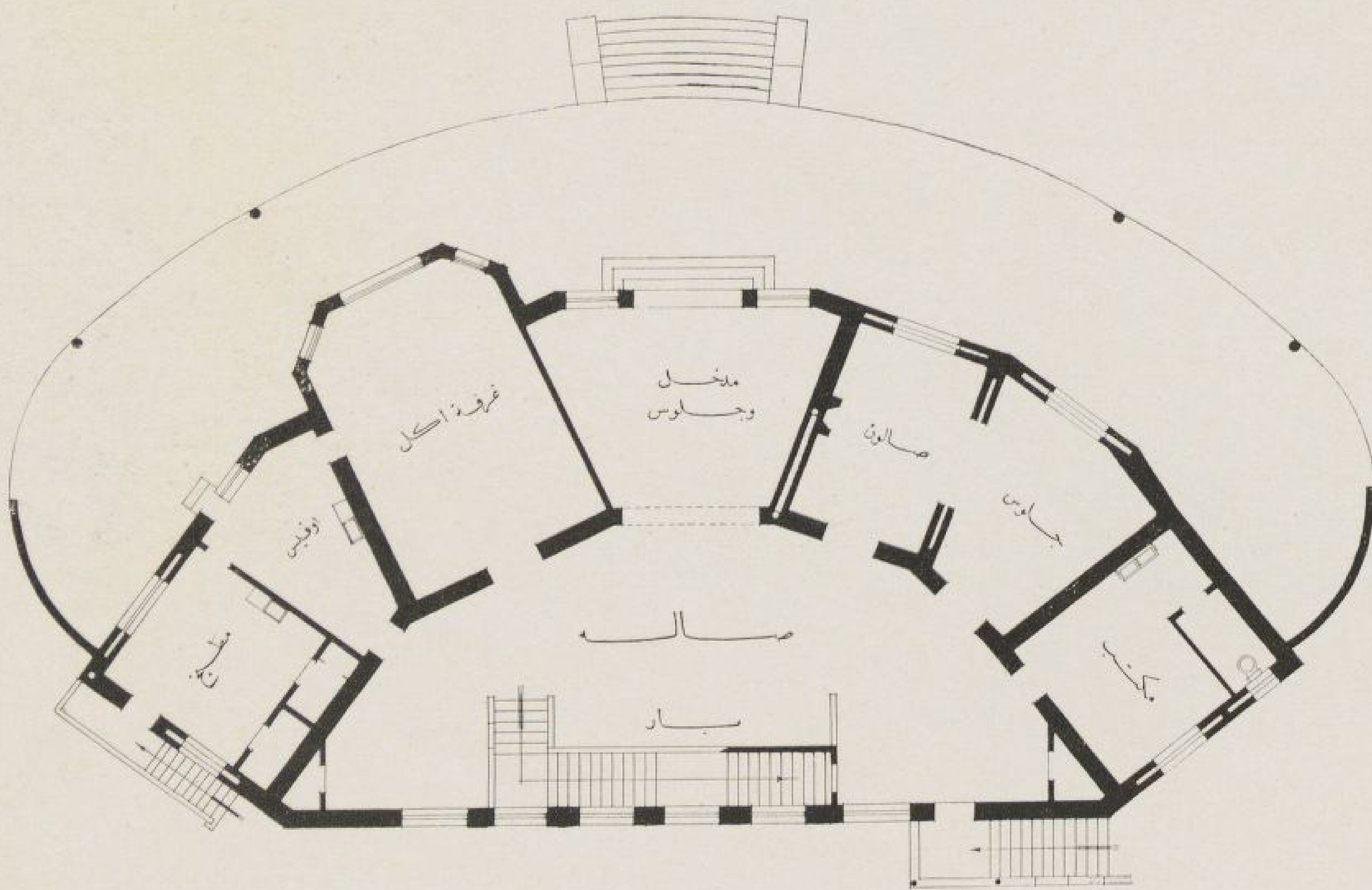


ڤيلا شتوية ـ طرة

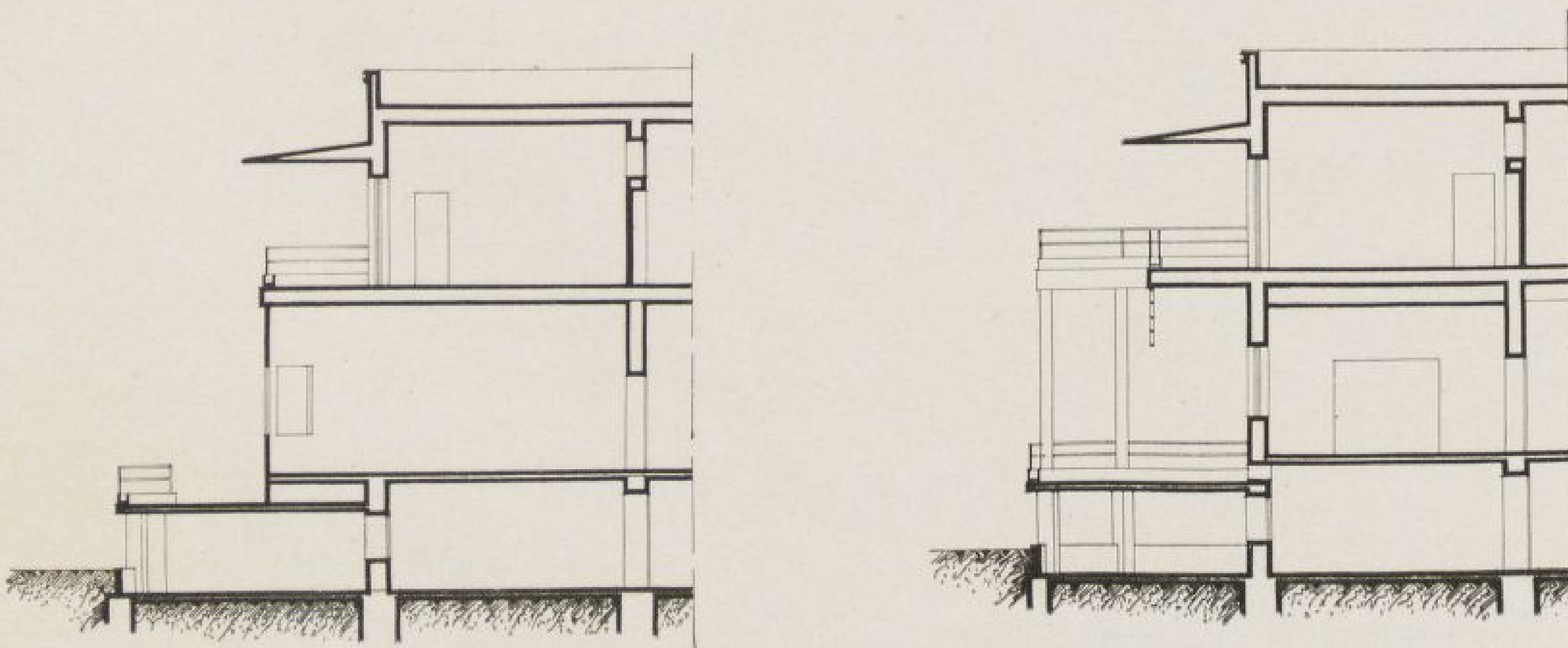
بنيت هذه الڤيلا بناء على طلب صاحبها لتكون مشتى له أثناء اقامته فى القطر المصرى ولذا فقد وقعت على الأرض بجميع حجراتها متجهة نحو الجنوب الغربى وتطل كلها على تراس دائرى بطول الواجهة حتى يمكن جميع الحجرات أن تتمتع بأشعة الشمس ابتداء من شروقها من خلف أهرام الوسطى وتتبعها فى سيرها فوق اهرام سقارة الى ان تغرب خلف اهرام الجيزة . وتغطى التراس مظلة يبلغ بروزها نحو ٣ر٢٠ متر فوق التراس بأكمله لتحميه من الأمطار وأشعة شمس الظهر عند ما تكون عمودية وقد بنيت المظلة بالپونسيت الذى ثبت صلاحيته خصوصاً وانه قد مر على بناء الڤيلا والمظلة اكثر من أربعة سنوات ولم تؤثر فيها حرارة شمس الصيف مع انه لا يوجد بها أى فاصل التمدد والحوائط كلها مبنية من الخرسانة والپونسيت لعزل حرارة النهار وبرودة الليل وتتكون الڤيلا من دورين الدور الأرضى ويحوى الصالون وحجرة السفرة والمكتبة وصالة كبيرة للجلوس والاحتفالات بها ركن للبار . والدور الأول يحوى أربعة حجرات للنوم كل منها لها حمام خاص غطيت حوائطه بالاميليت الملون وحجرة للملابس وللڤيلا حديقة خاصة على اتصال رأسى بالتراس الأرضى بها أماكن للعب والجلوس وحوض للسباحة غطيت جوانبه وأرضيته بالأميليت الأزرق .



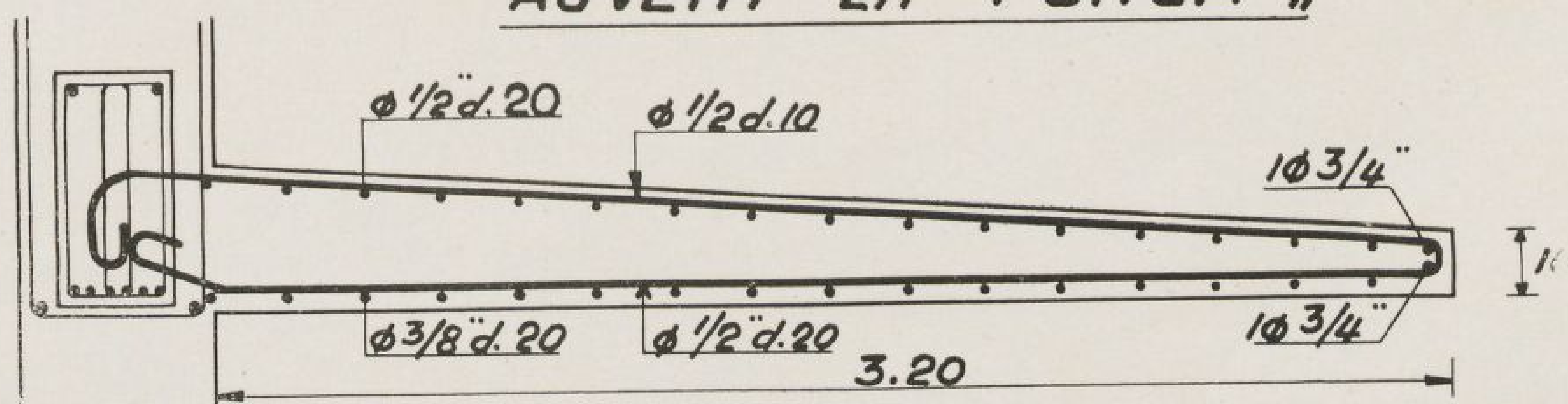
مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى



قطاعان رأسيان



تفاصيل تسليح قطاع المظلة



ڤيلا الآنسة أم كلثوم

المهندس المعمارى **الاستاذ على لبيب جبر**
أستاذ التصميم المعمارى بكلية الهندسة



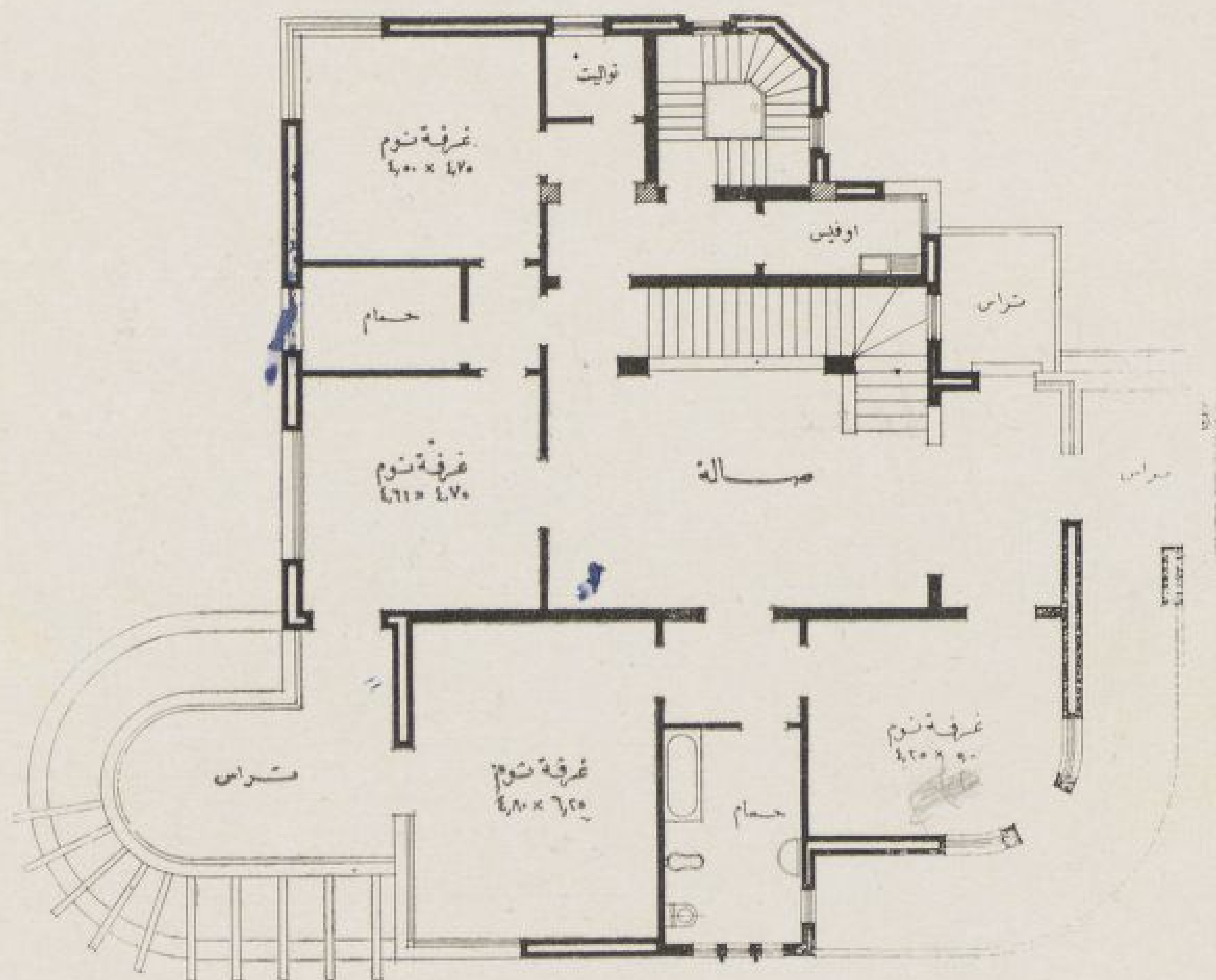
ڤيلا الآنسه أم كلثوم بالزمالك

بنيت الڤيلا بأساسات اعتيادية وبنيت بالطوب والأسمنت المسلح وهى مكونة من بدروم ودورين وحجر خدم بالسطوح .

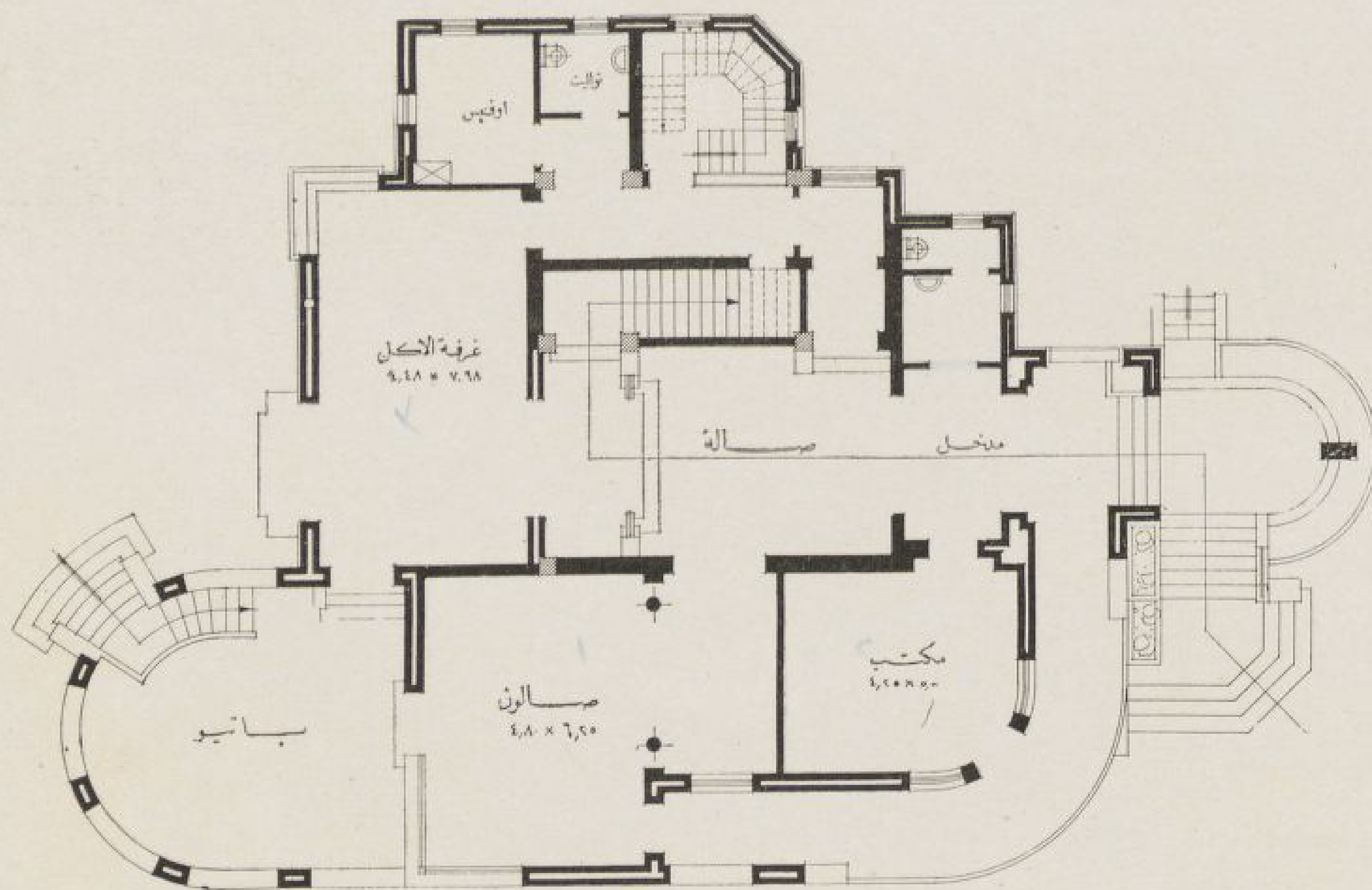
والدور الأرضى مستعمل للاستقبال والأعلا للنوم ويلاحظ أنها غنية بالبلكونات والڤراندات وذلك بالنسبة لموقعها . فالأرض هناك على شكل مثلث تطل على ثلاث شوارع وعلى نهر النيل .

وكون الأرض مثلثة فقد امكن ايجاد حديقة بحرية وذلك بوضع المبنى فى الجهة القبلية من الموقع أى فى الناحية المثلثة وبذلك فقد أخذ شكل المسقط ذلك الشكل الهندسى . وقد درست الموبيليات وأشكالها وأوضاعها مع المساقط .

وقد أخذ السلم مكانا موفقا ولم يشغل حيزا فى المسقط وكذلك وضع الاوفيس بالنسبة لباقى الغرف ونظرة واحدة الى المبنى من الداخل تدل على مابذل من مجهود ودقة فى وضع الموبيليات وانتقاء أحسن المواد الانشائية والزخرفية .

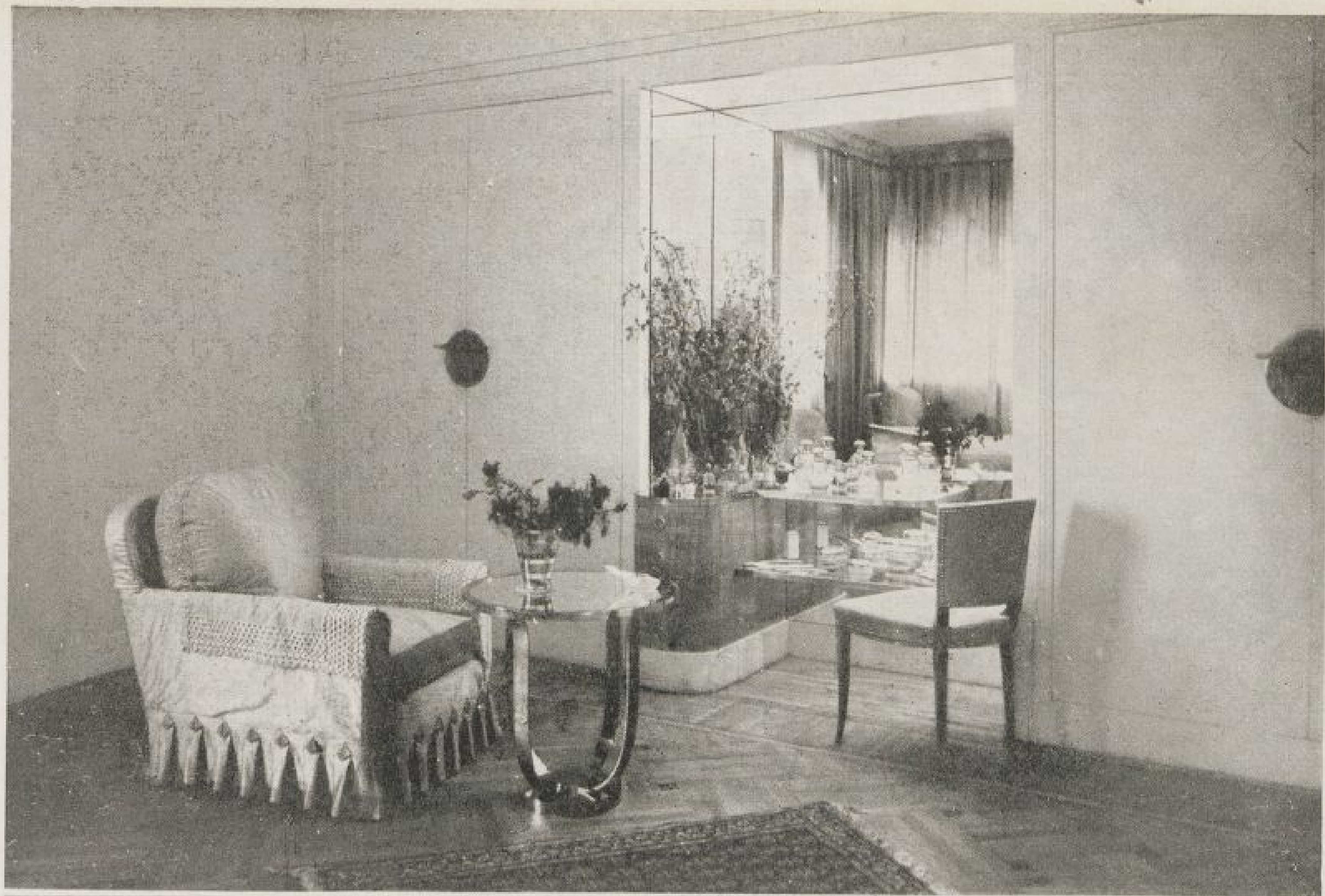


مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى

المهندس المعمارى **الأستاذ على لبيب جبر**


ركن التواليت
بحجرة النوم

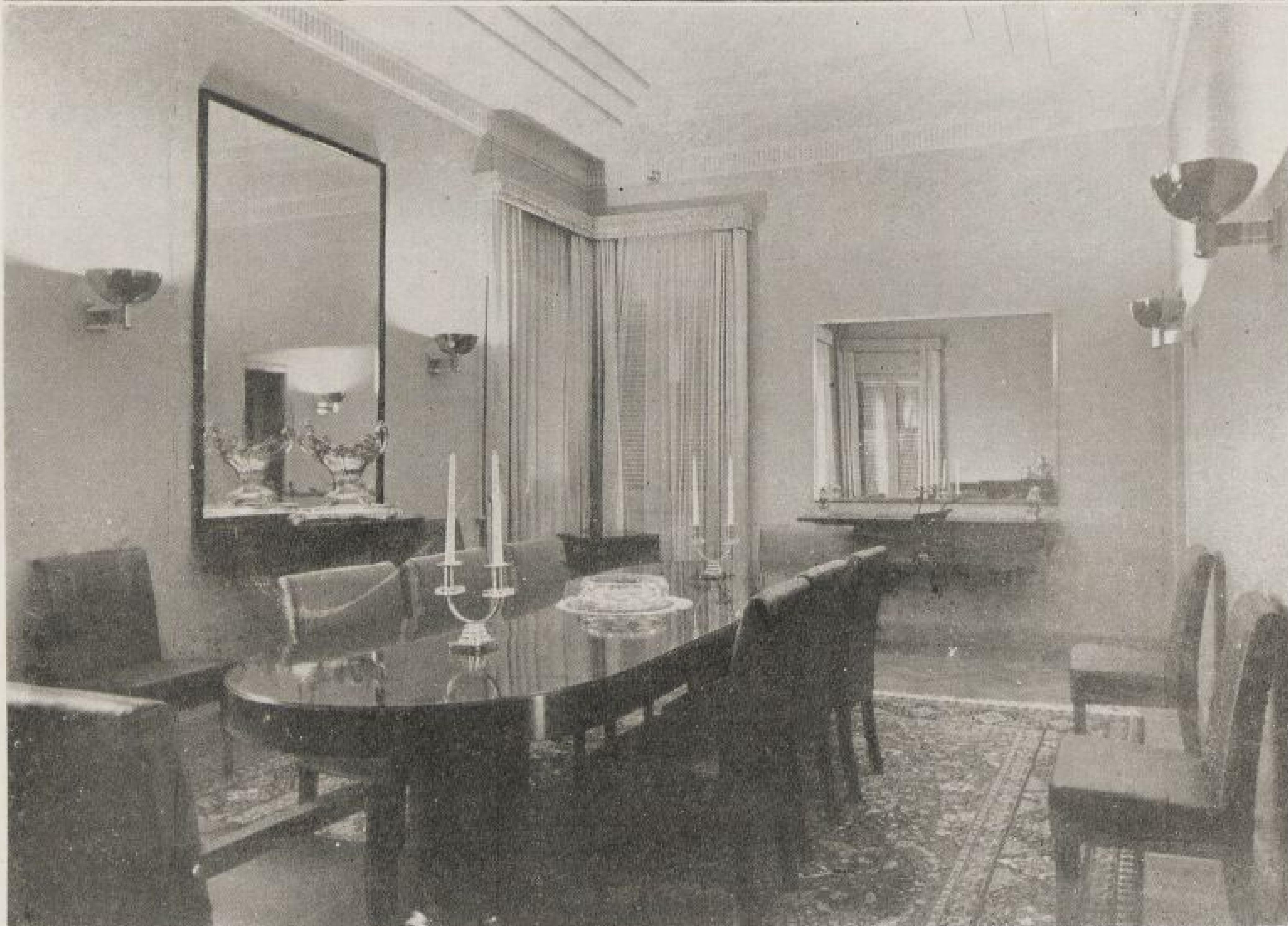

حجرة النوم


ركن الجلوس

فيلا الآنسه أم كلثوم



الصالون



صالة الأكل

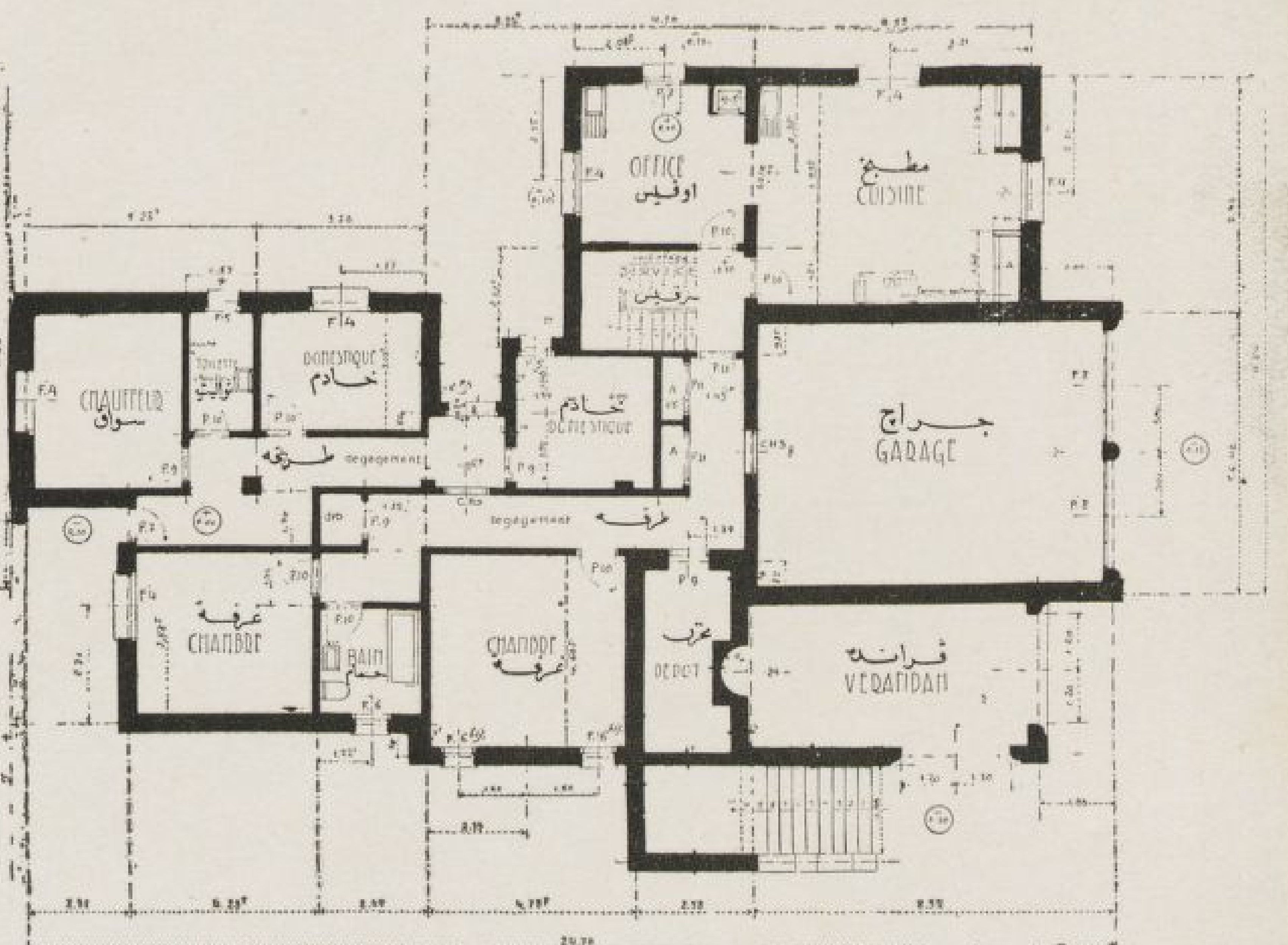


الصالة والسلم

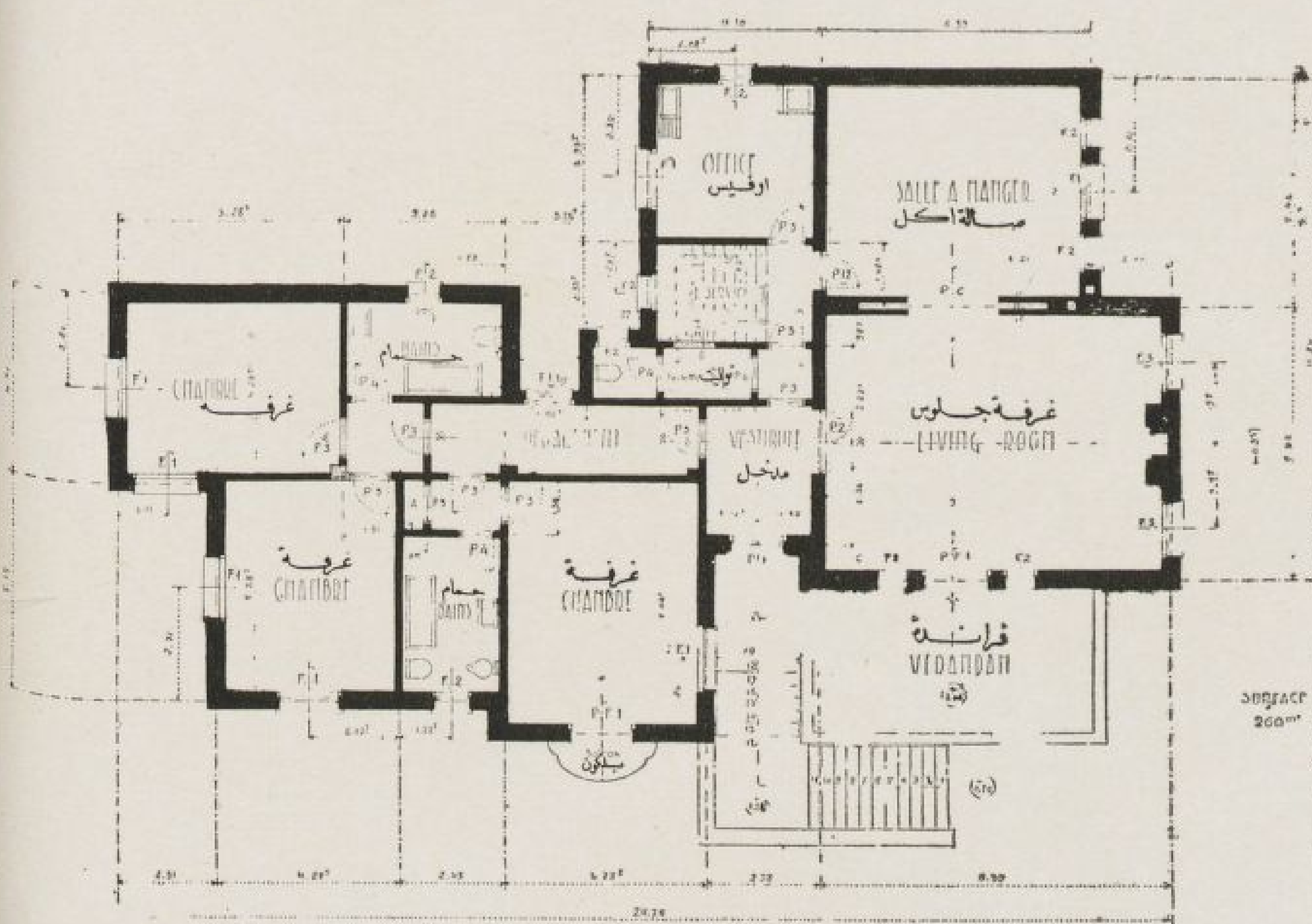
المهندس المعمارى

الاستاذ على لبيب جبر

ڤيلا مدحت يكن باشا

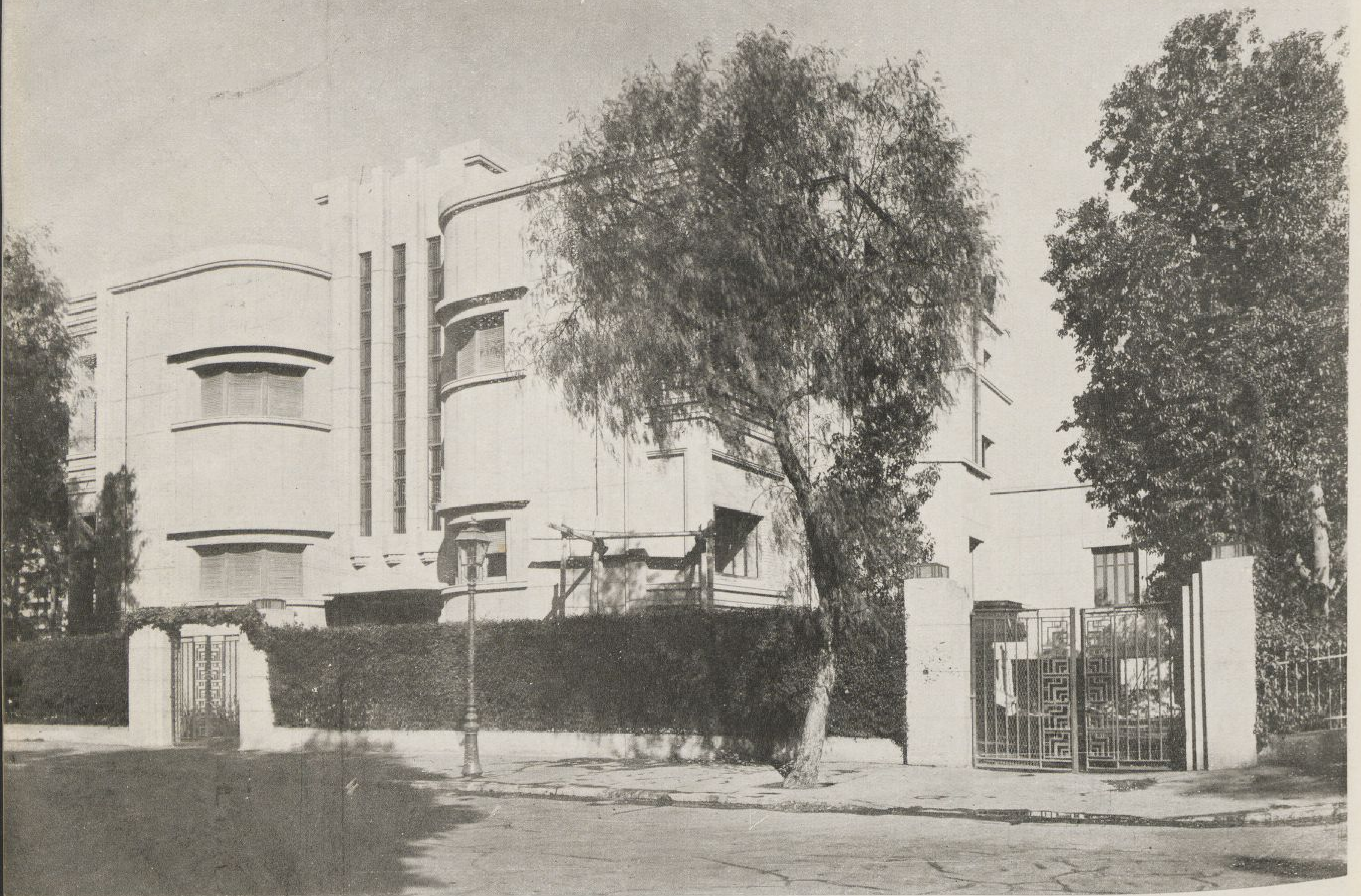


مسقط البدروم



مسقط الدور الأرضي

المهندس المعماري ماكس ادرعي



ڤيلا طعمى بالزمالك

لصاحبتها السيدة أديل طعمى

المهندس المعمارى **الاستاذ انطوان سليم نحاس**



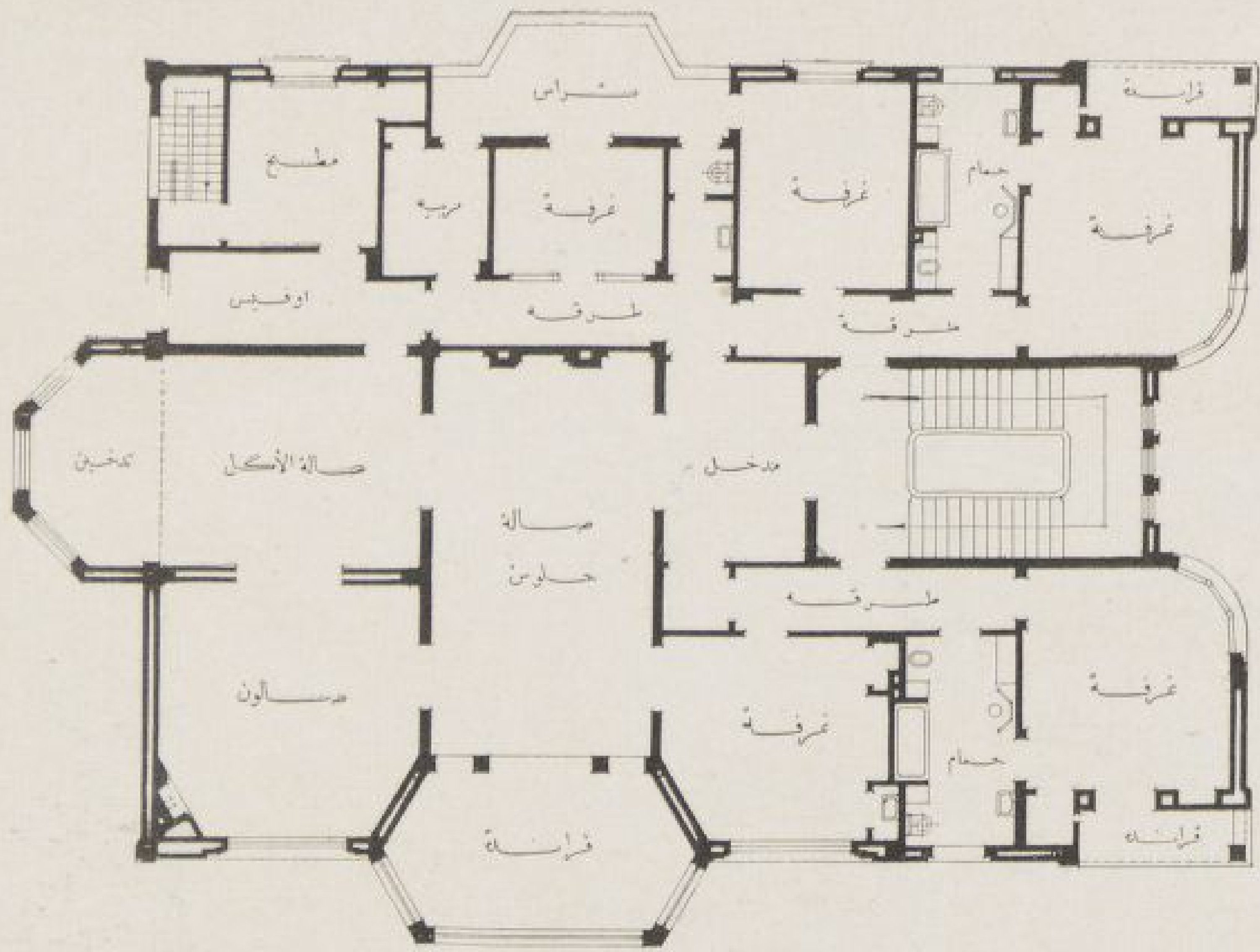
تقع ڤيلا طعمى على ناصيتى شارعى صالح أيوب وابن زنكى بالزمالك .

الأساسات : روعى فيها أن تتحمل دورين اضافيين وقد صنعت من لبشة عامة ذات كمرات مقلوبة .

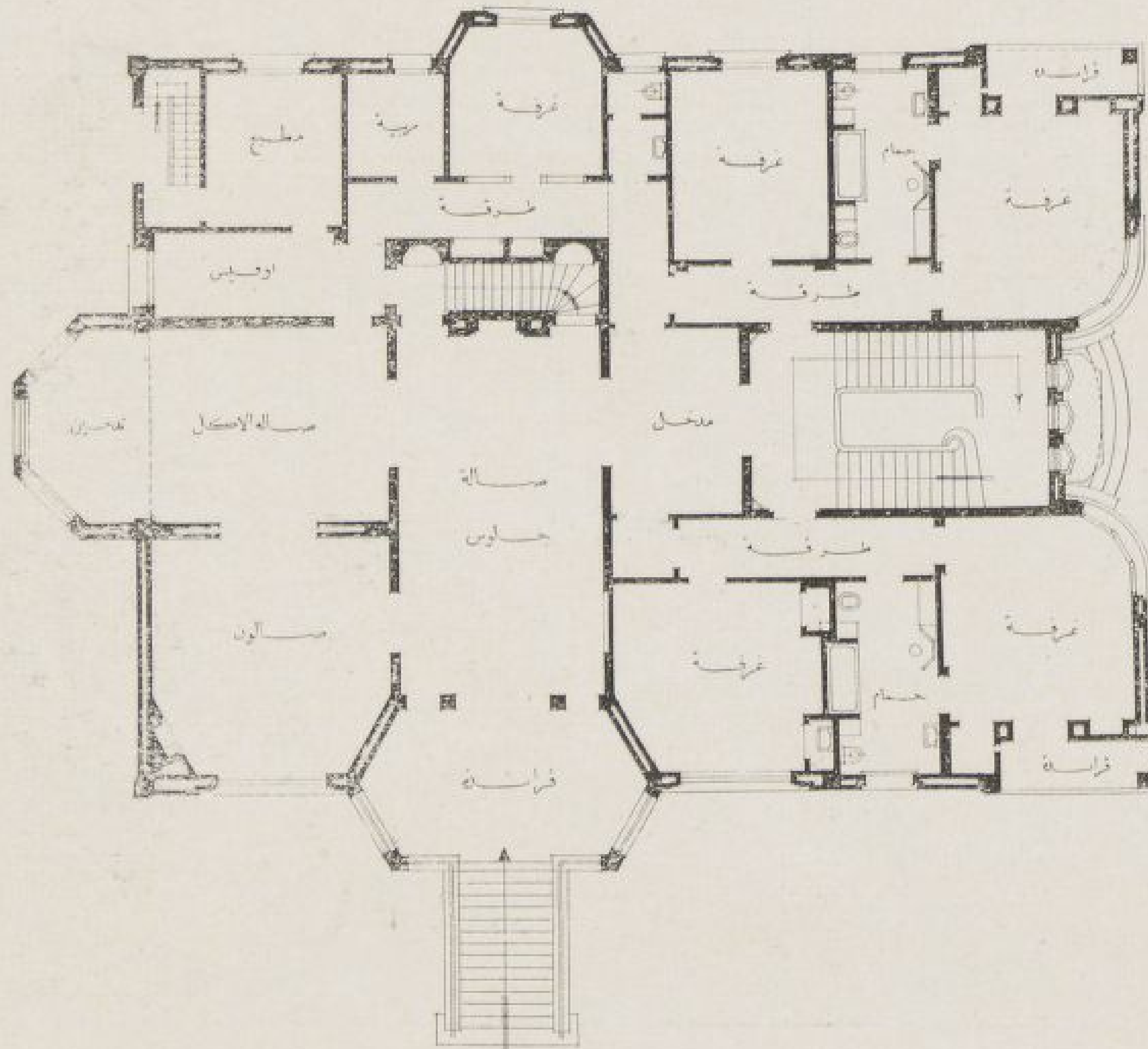
وتتكون الڤيلا من بدروم يحتوى على جراچ . غرف للخدم . مدخل للخدم . مخزن وجزء آخر يتصل بالدور الأرضى بسلم خصوصى زيادة على وجود مكاتب وصالة كبيرة للحفلات وأخرى للألعاب .

الدور الأرضى يتكون من : ١ — مدخل يسهل الاتصال لمختلف عناصر الدور كالاستقبالات وغرف النوم والخدمة (Service) ٢ — Living Room تشرف على ڤراندة متسعة يمكن منها الاتصال مباشرة بالحديقة أو الاتصال بالبدروم من الجهة الخلفية بسلم خصوصى يؤدى الى صالة الحفلات الكبرى وصالة الألعاب ٣ — صالة الطعام Salle a manger تتصل مباشرة بالأوفيس الذى يتصل بالمطبخ والأخير على اتصال مباشر بسلم الخدم ٤ — صالون كبير متصل بصالتى الأكل وال Living Room ٥ — غرف النوم : على ناصيتى المدخل الرئيسى وهى على جزأين يتكون كل واحد منهما من غرفتين يتوسطهما حمام كامل . وقد روعى أن تحتوى جميع الغرف على تواليت ٦ — وقد أضيف الى غرف النوم غرفة خاصة بالأطفال والأخرى بالمربيات مع التواليت

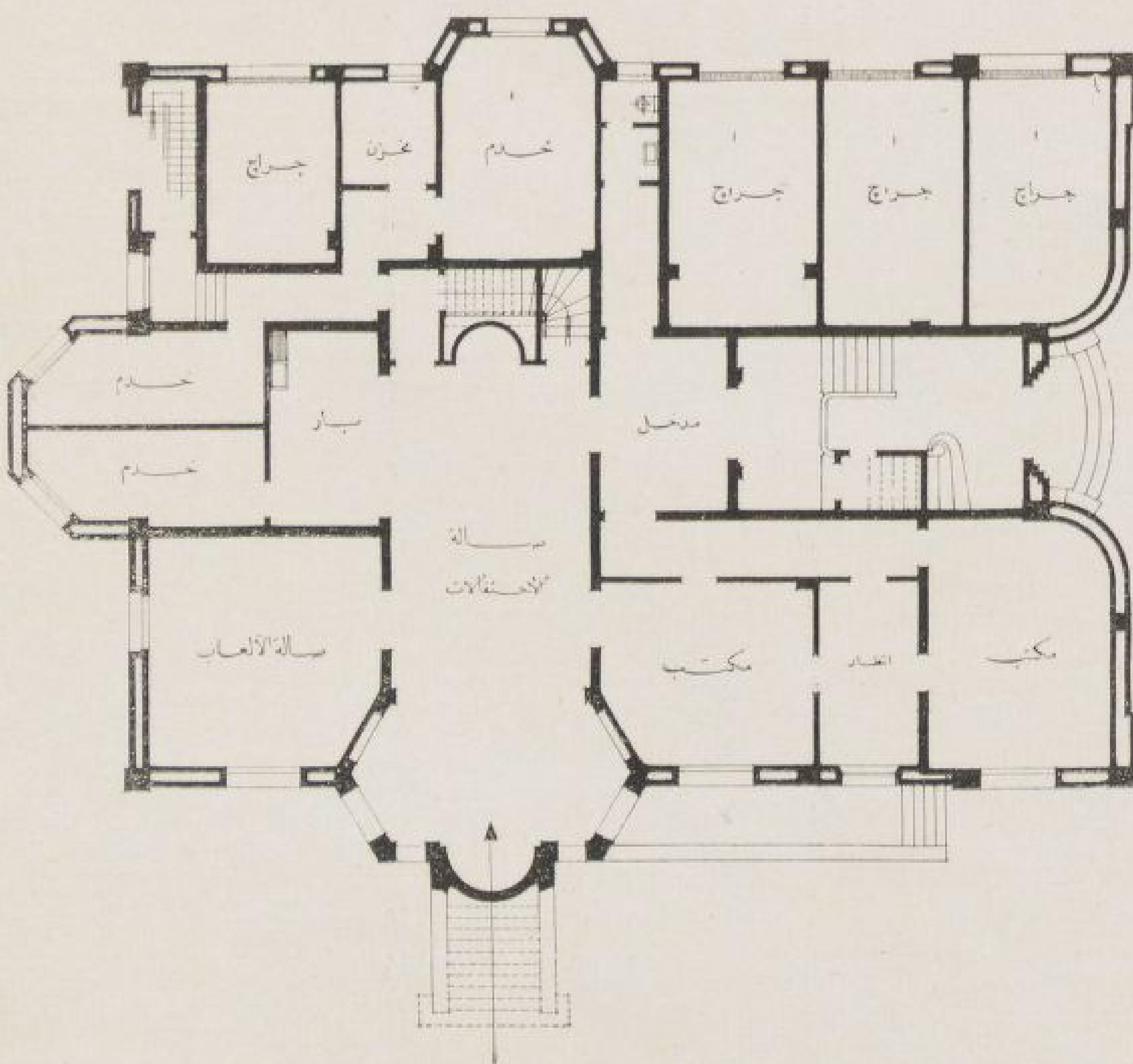
الطابق الأول كالدور الأرضى تماما مع بعض تعديلات بسيطة لاتذكر . وقد روعى أن تكون الڤيلا للايجار ولذا فان المدخل الرئيسى يسهل الاتصال بالدورين مما يجعل لكل طابق صبغة ڤيلا مستقلة .



مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى



مسقط البدروم

ڤيلا طعمى

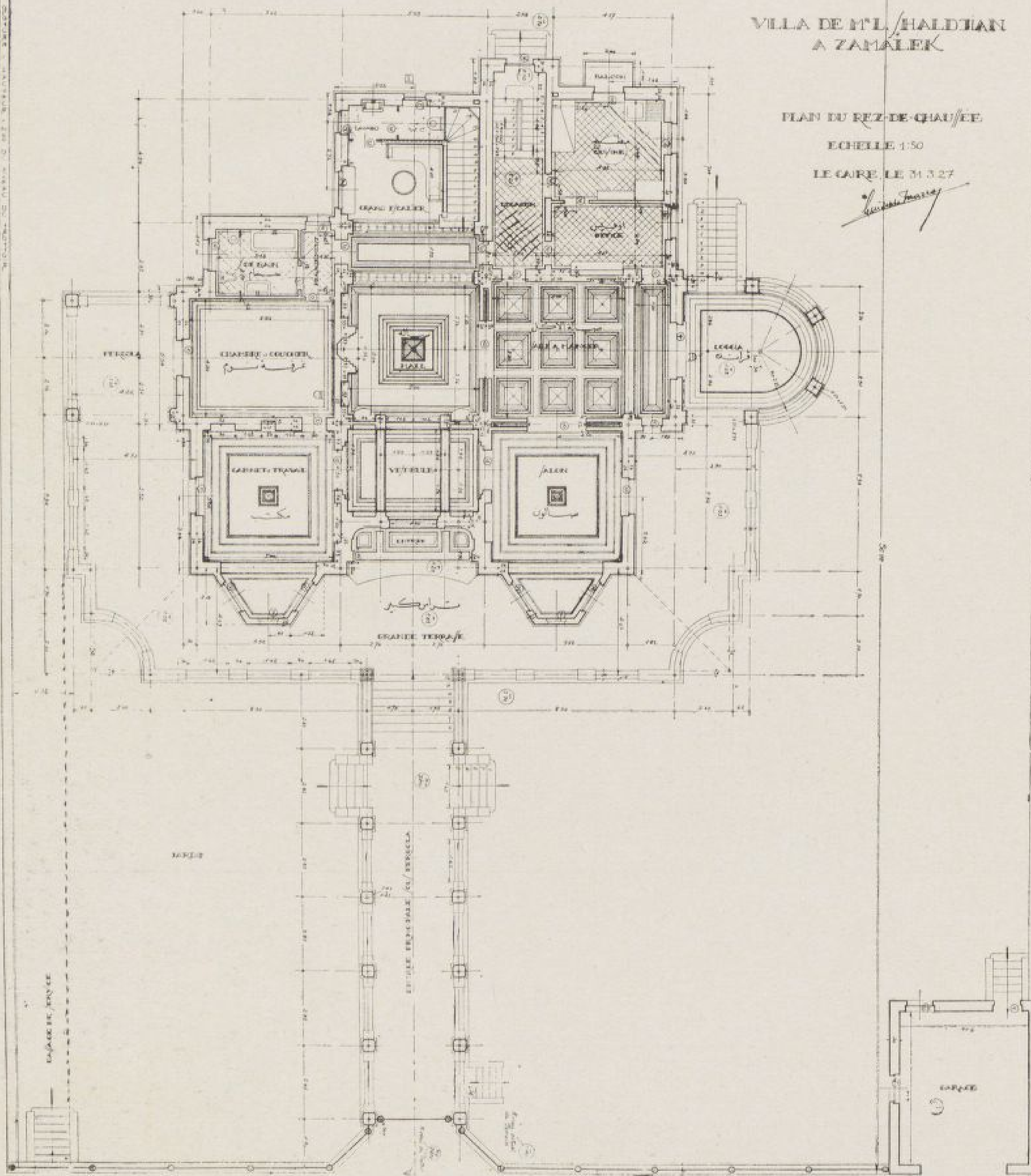
المهندس المعمارى **الاستاذ انطوان سليم نحاس**

1927-28.

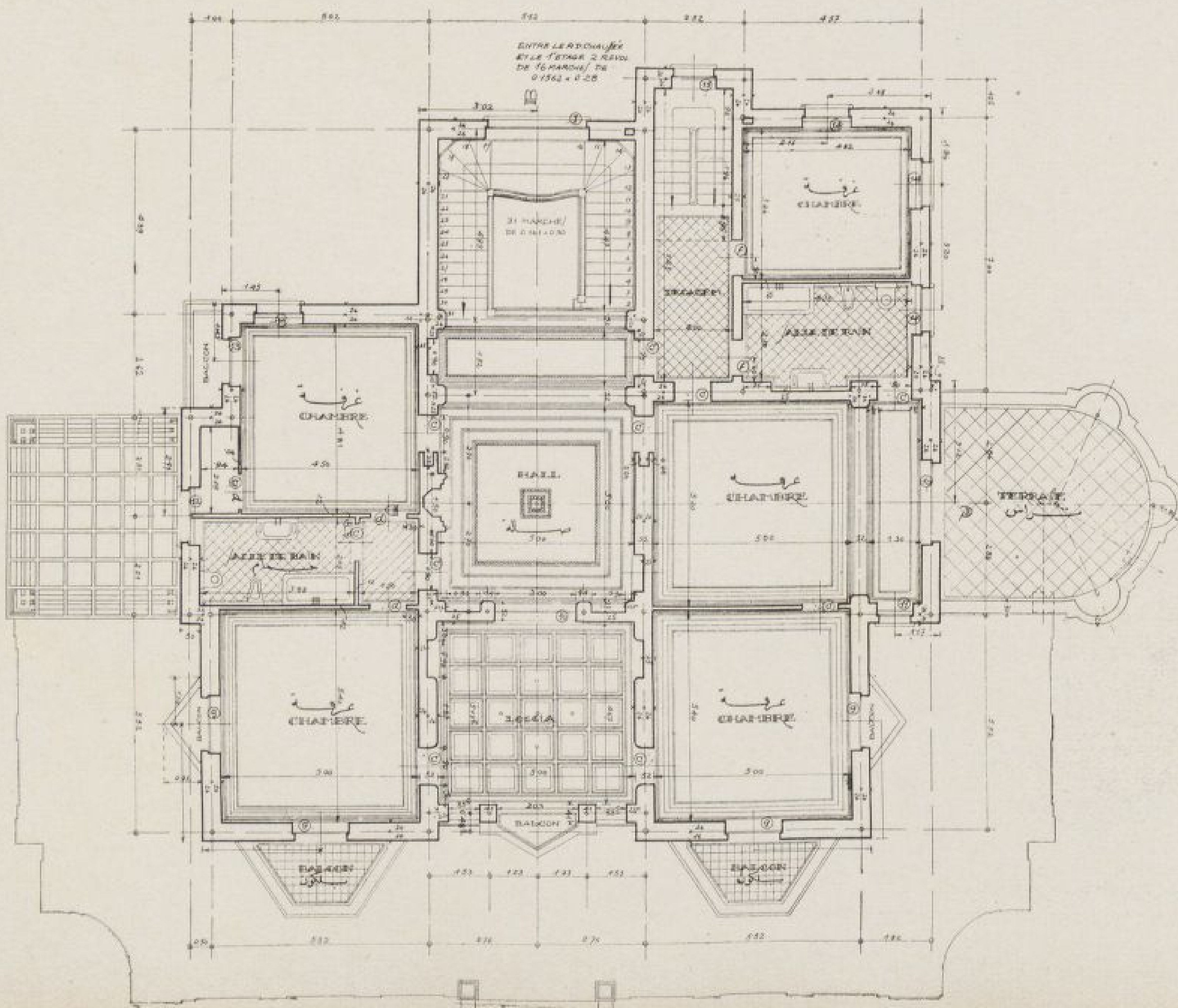


قيلا شالجيان بالزمالك

المهندس المعمارى جوزيف ماتزا



مسقط الدور الأرضى



مسقط الدور الأول





مدخل الصالون
وحجرة المكتب

الصالة



المهندس المعمارى جوزيف ماتزا

الڤيــلا

تطلق هذه الكلمة على كل سكن خصوصى مستقل بذاته حاويا كل مطالب الانسان من أسباب الراحة والهدوء وهى تشمل الأكواخ Cottages الاستراحات Bangalows الخ مما يشملها معنى واحد وهو السكن الخاص وان كان كل منها يختلف من حيث الأهمية .

ولا تخفى أهمية المسكن للانسان الذى يتخذ منه وقاء يقيه عادية الحر والبرد والذى كان فيما قبل التاريخ يتخذه حصنا أمينا يلجأ اليه ليقى حياته من هجمات أعدائه من الوحوش الكاسرة . لذا كان يبذل كل جهد ليتفنن فى عمله حسب طبيعته وأهوائه واحتياجاته .

وعليه فيمكننا القول بلا حرج أن أهمية السكن للانسان لا تقل أهمية عن الغذاء ولا عن حاجته للملابس التى يرتديها فى وقتنا الحاضر . . . اذ لو ترك الانسان شريداً لا مأوى له لما أمن على حياته من الاغتيال غيلة وغدراً . . . ومالنا نبتعد كثيراً مع علمنا ما للحيوانات من الاهتمام فى ايجاد كهوف تأوى اليها وما للطيور من عناية فى بناء أعشاشها وما للحشرات من وسائل يقف أمامها العقل البشرى مبهوتاً حائراً . . . كل يعمل ما يوافق طبيعته تسوقه بذلك غريزة المحافظة على الحياة وايجاد مكان أمين يقصده وقت الراحة والاستجمام .

من هنا نرى أن فكرة ايجاد السكن الخصوصى للانسان هى فكرة فطرية نشأت بنشوئه وتطورت وارتقت بارتقائه واختلفت حسب طبيعته وأهوائه واحتياجاته والبيئة التى يعيش فيها .

وعليه يمكننا القول أن السكن الخصوصى (الڤيلا) هو العنصر الأساسى والفكرة الأولية للعمارة الحديثة وان كان هذا العنصر أقل العناصر الأخرى فى الحجم والمقدار الا انه أكملها معوانا وأكثرها ظهورا بمظهر الحياة .

وبما أن أهم أغراض المسكن المحافظة على حياة الانسان أولا . وتوفير أسباب راحته ثانيا وجب أن يطبع بذلك الطابع طابع الحياة وطابع الهدوء .

لذا وجب على المهندس أن يضع نصب عينيه أن برنامج الڤيلا هو برنامج حياة ويتعين عليه اظهارها بمظهر الجمال والرونق والبساطة حتى يغمر الفرح والسرور من يدخلها وبذا تكون عونا لصاحبها على طرح هموم الحياة ومتاعبها وراء ظهره عند عتبة مدخلها .

من هذا ينشأ موقف المهندس الدقيق . اذ يتعين عليه درس حالة البيئة التى ستحيط بڤيلته والبيئة هذه تتضمن الموقع والمناخ والجهة والعادات ، وللعادات شأن كبير فى التقسيم الداخلى كما للموقع والمناخ شأن لا يقل أهمية من جهة تحديد الطراز الخارجى كما لا يفوتنى التنويه عما لتاريخ البلد من أثر كبير فى تحديد هذا الطراز على أن تكون مبنية على أساس هندسى صحيح .

شارل عيروط

مهندس معمارى

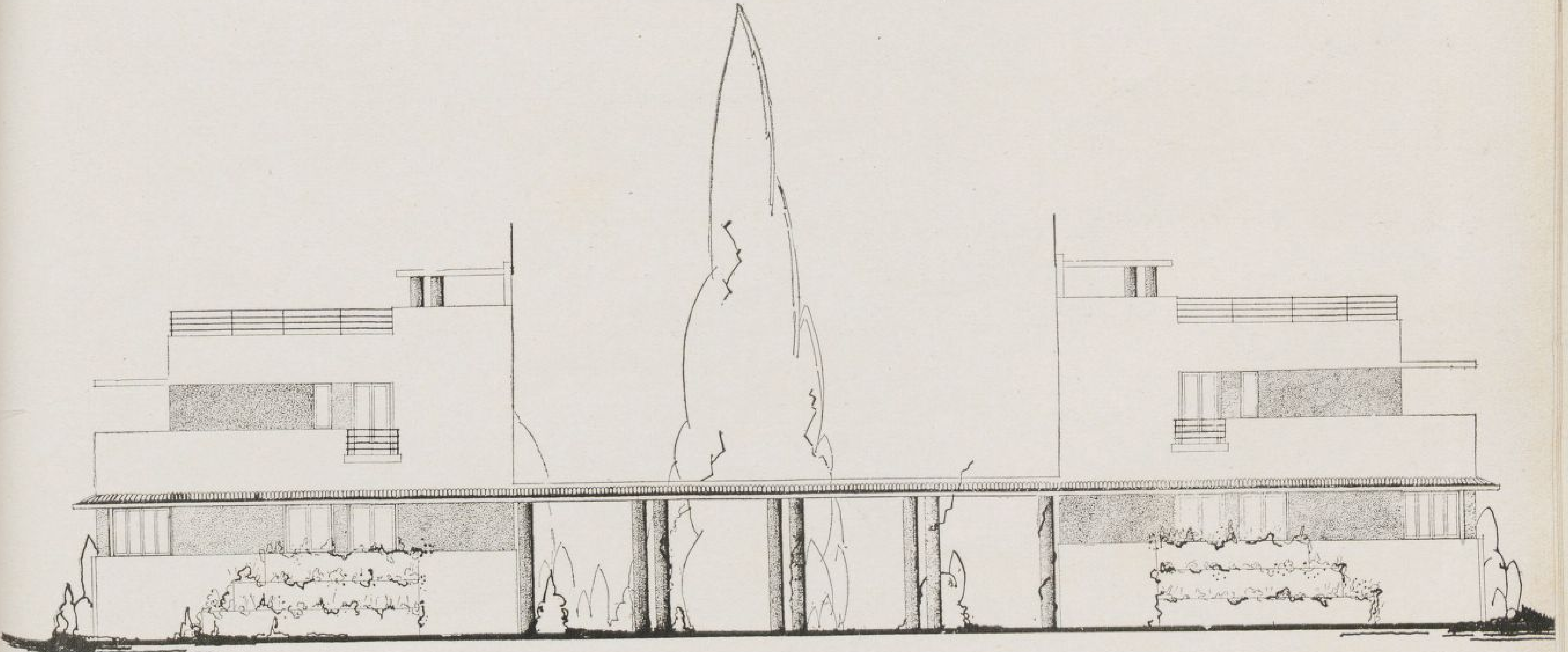
وان كانت الڤيلا تخضع لجميع العوامل المذكورة الا انها تمتاز بحرية أكثر – وذلك نتيجة اختلاف احتياجات أصحابها مع تباين ميولهم وأمزجتهم التى هى مرآة تنعكس عليها صورة صادقة من أخلاقهم وعاداتهم . لهذا قل ما ترى ڤيلا مماثلة لأخرى . لأنه باختلاف وتباين الحاجيات والميول والأمزجة تختلف التقاسيم الداخلية اختلافا بينا يطبع أثره على الطراز الخارجى .

فوجب اذا على المهندس أن يدرس شخصية المالك دراسة وافية على أن يكون موهوبا بدقة ملاحظة يتفهم بها ميوله وعاداته وذلك بطريقة غير مباشرة حتى يعمل ما يوافق هذه العوامل . وهى أتم دراسة التقاسيم الداخلية حسب المطالب المراد منه اداؤها مع مراعاة طبعها بطابع الفن كأن يلاحظ توجيهها التوجيه الصحيح بالنسبة للتهوية ودخول أشعة الشمس لسهولة الاتصال فى تصميمه مع عدم اغفال ايجاد الموقع الصحيح لدورة المياه والحمامات والخدم والجراجات وهذه الأشياء وان كان البعض يعطيها أهمية ثانوية الا انه لا يفوتنا ما لها من الأهمية الكبيرة فى توفير أسباب الراحة مع استخدام وسائل العلم الحديث . هنا يأتى الدور المهم الذى على المهندس أداؤه . وهو عمل طراز الهندسة الخارجية موافق لطابع البلد . ومما يجب مراعاته فى التصميم هو الوصول الى نسبة ناجحة بين مجموع الفتحات والقسم الأصم من المبنى . وان كانت هذه النسبة تختلف فى كل طراز ولها دلالتها فى كل حل الا أنها تخضع لذوق وطابع المهندس .

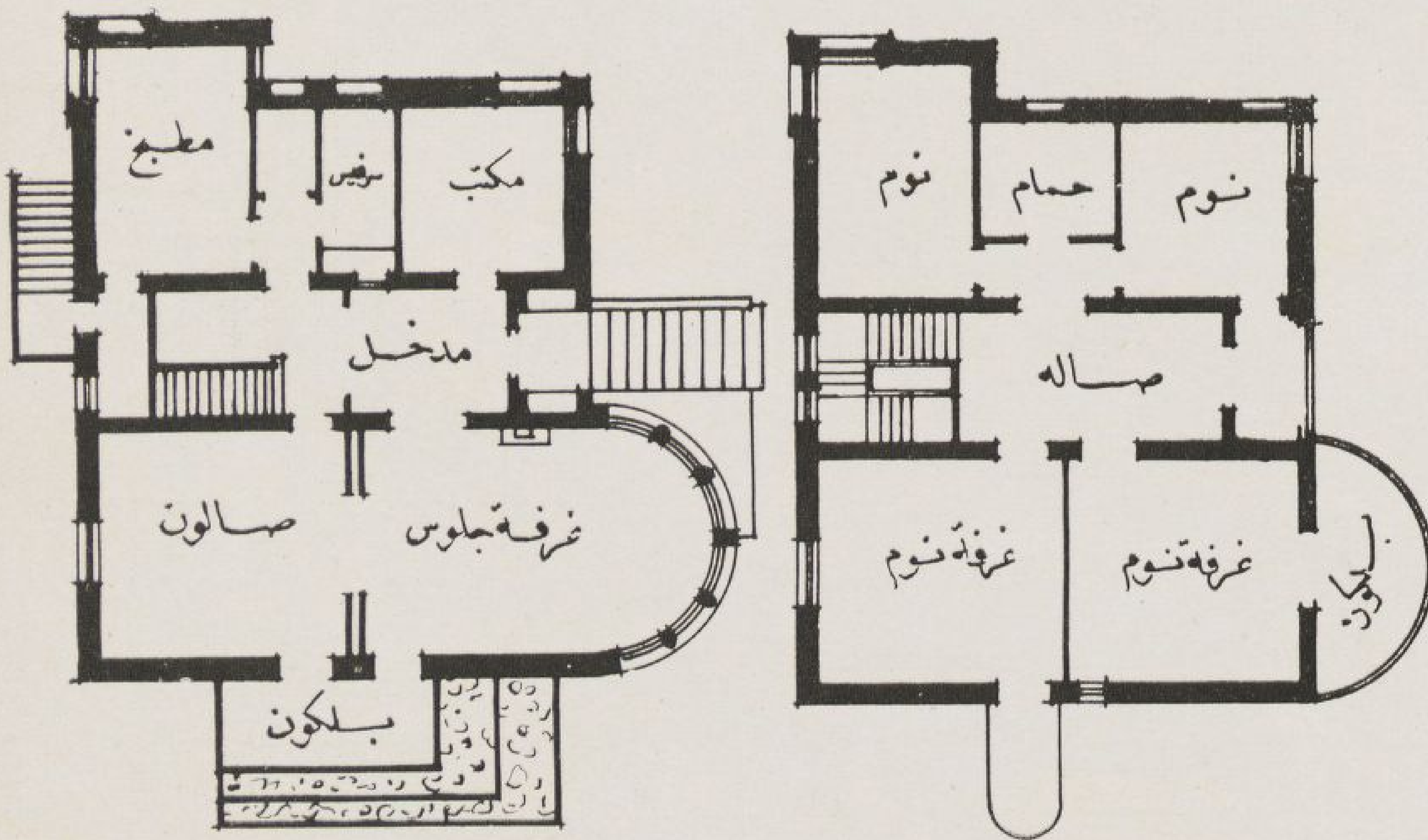
وانى أرى أنه لنجاح الهندسة الخارجية يجب عمل فكرة رئيسية واحدة فى الواجهة تستلفت كل النظر وتسترعى كل الاهتمام . وفيما عدا ذلك يبدو الباقى هادئا كل الهدوء مع قيامه بعمل تقوية الفكرية الرئيسية تقوية تامة . هذا ولا يخفى ما فى تعدد الحركات الرئيسية من تشويش ظاهر واضح .

وللفكرة الرئيسية السابق ذكرها أفكار عديدة لا حصر لها ويجب أن تكون جديدة مختلفة فى كل مشروع.

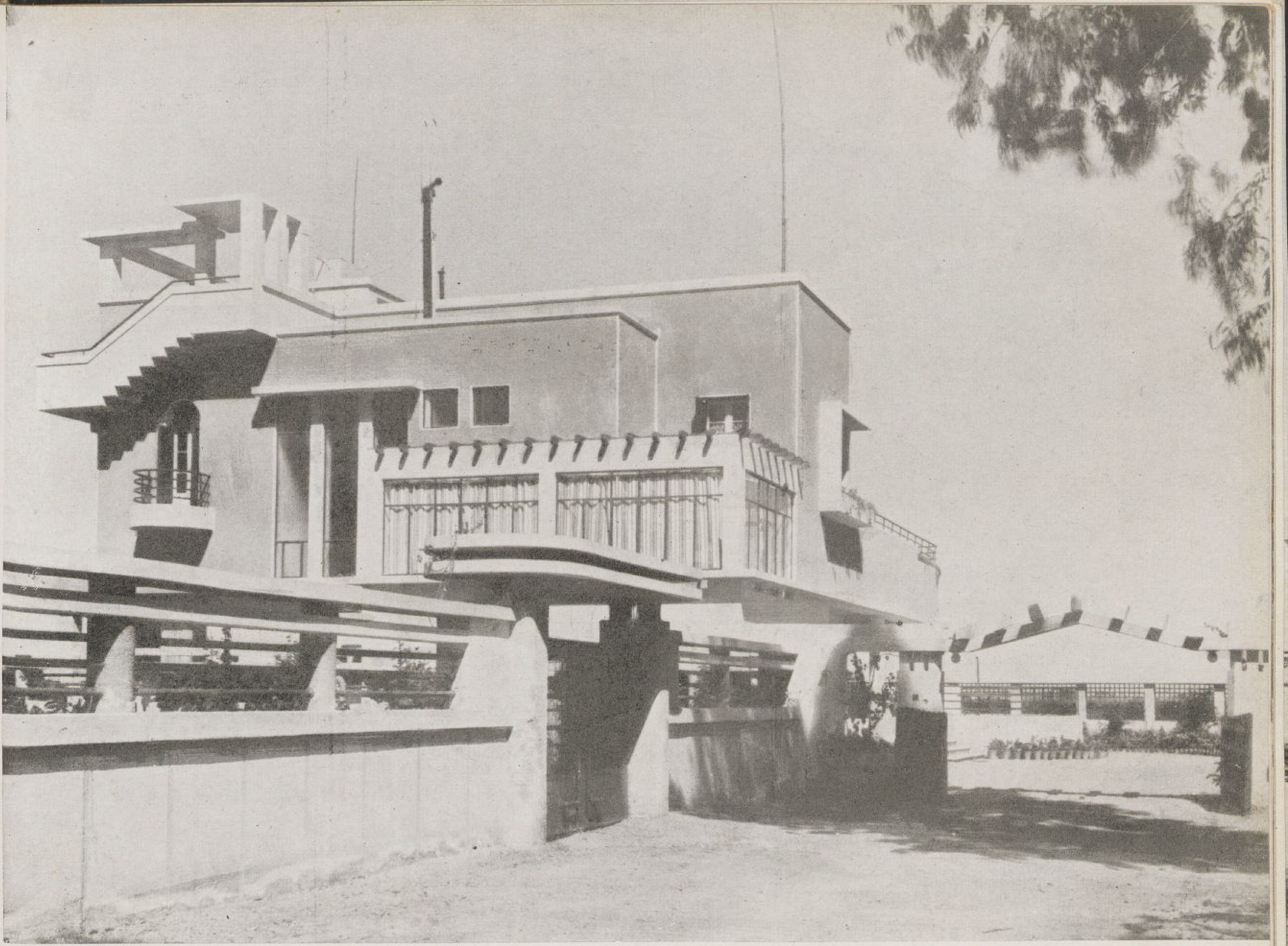
وفى الختام أقول انه لعمل طراز موافق لقطر ما يجب عدم النظر لما هو كائن بالأقطار الأخرى . لأن ما يصلح لتلك لا يصلح لذاك . . ورغما عن تقيد المهندس بالروح المعنوية لطرز ما الا ان نتيجة عمله تكون مطبوعة بطابع ينم عن شخصيته . والوصول الى طرز ملائم لقطر ما يجب مراعاة الشعار القومى له .



ڤيلا مدام فينسويك بالزمالك



المهندس المعمارى **شارل عبروط**

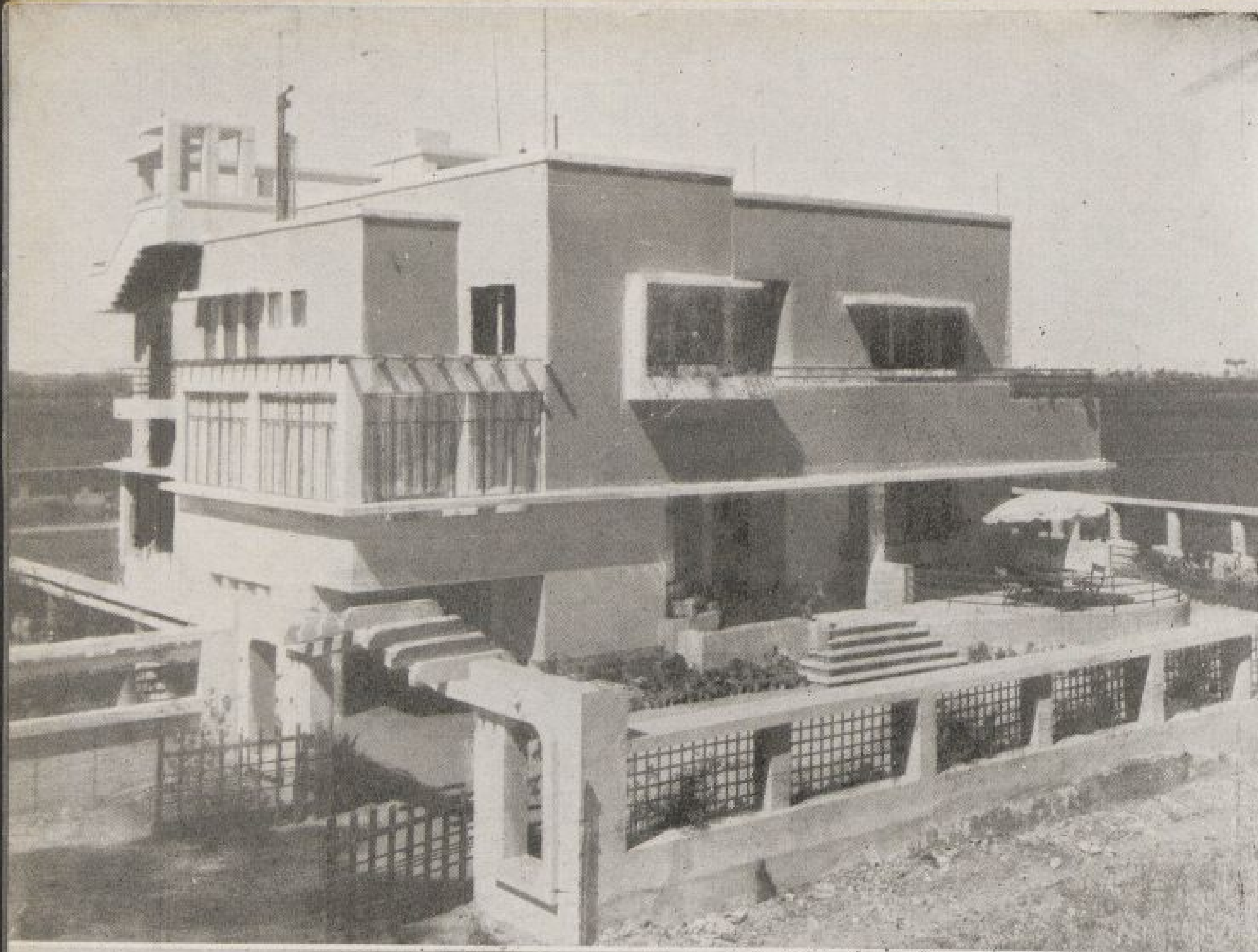


فيلا انيس سراج الدين بأول شارع الهرم — المهندس المعمارى انيس سراج الدين

بنيت هذه الفيلا على أرض مساحتها ٢٠٠ متر ومساحة الأرض بالحديقة حوالى ١٥٠٠ متر وقد أسست بأساسات اعتيادية عبارة عن ميد مسلحة على شكل كمرة مقلوبة وقد كانت طبقة الأرض فى هذه المنطقة فى غاية ما يكون من الصلابة حيث أمكن التأسيس عليها بواقع واحد ونصف كيلو للسنتيمتر المربع ــ أما المبانى والأسقف فقد بنيت بالطوب الرملى الأبيض والأسمنت المسلح .

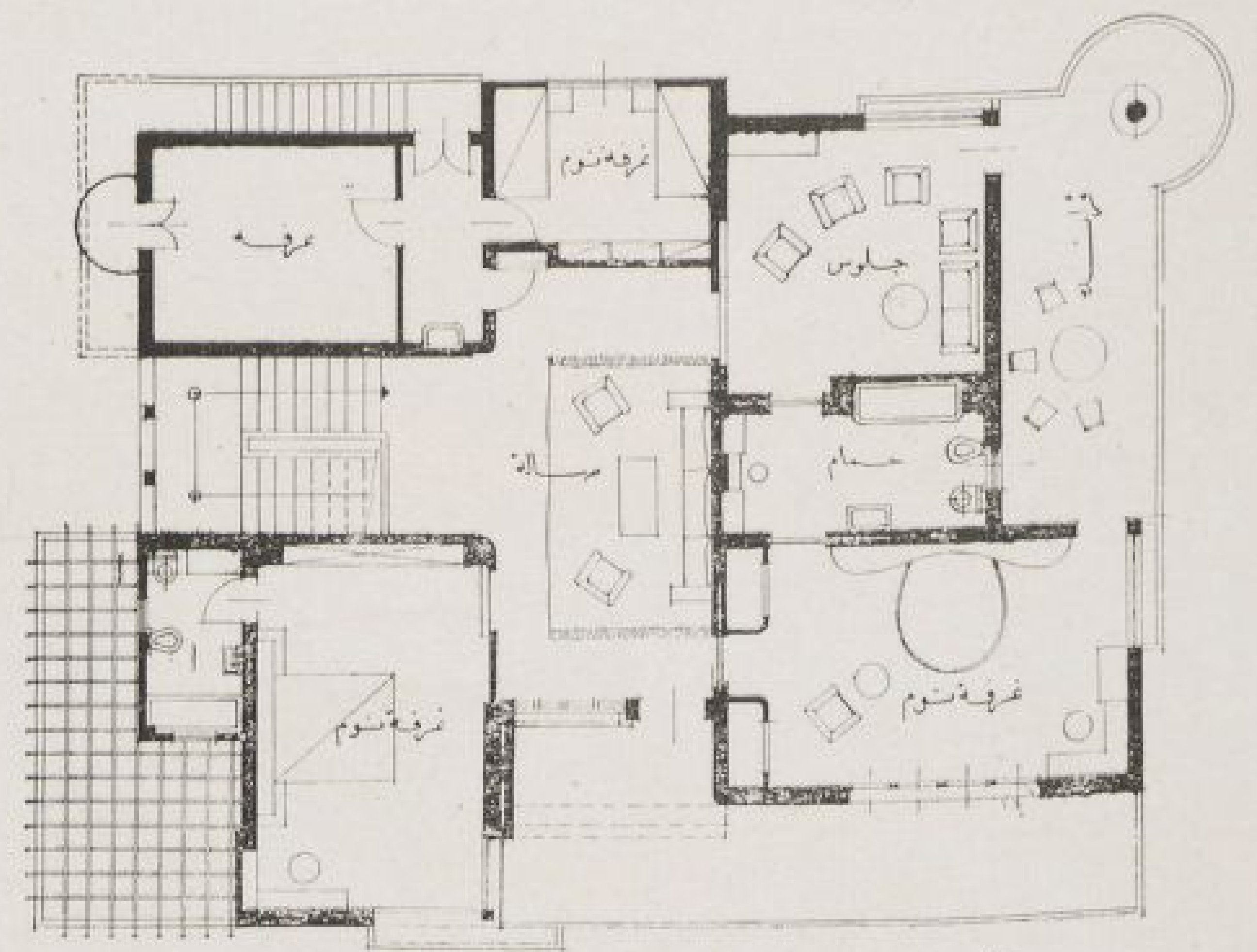
وقد روعى في تصميمها أن تتمتع جميع غرفها المهمة مثل الصالون والأكل والمكتب بالدور الأرضى وكذلك غرف النوم وغرفة الجلوس اليومى بالدور الأول بالهواء البحرى والشمس كما يتضح ذلك من المساقط .

ومما يلفت النظر فيها السلم الخاص بالخدم الذى لم يبتدى من الدور الأول كما هو متبع عادة وذلك بناء عن رغبة ربة المنزل ونظام الخدم كما وأنه احتل مكانا هاما فى الواجهة تمتع فيها بعطاق الشمس والهواء ولم يشغل حيزا فى المسقط .

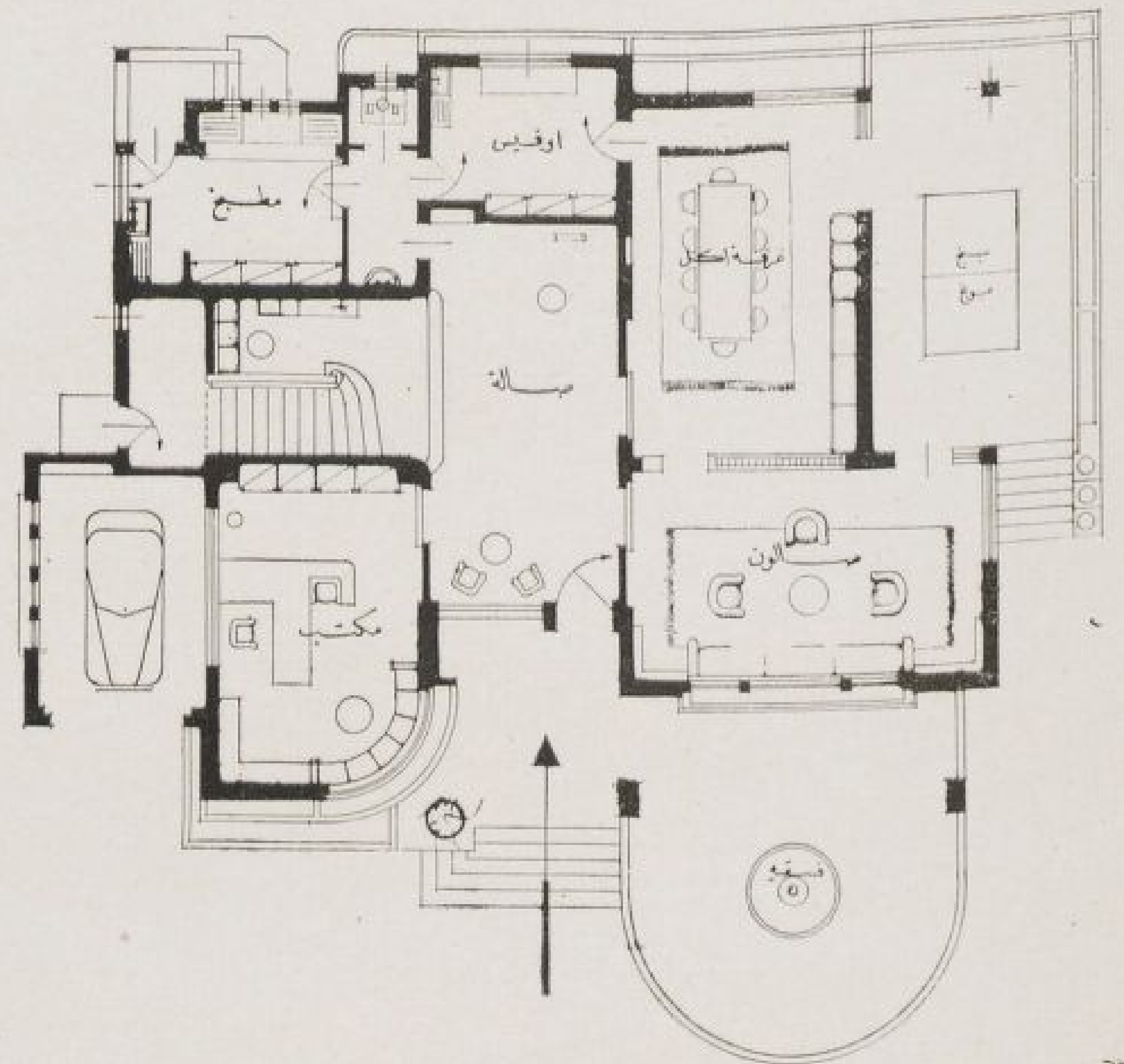








مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى

وقد استعمل بغرفة السفرة رخام بنك مصر المستخرج من محجر الأهرام بالجيزة فكسيت به الأرضية والحوائط الى منسوب السقف تقريبا . وقد نجح نجاحا باهراً كمادة جديدة لحوائط غرفة السفرة من حيث المتانة واللون والجمال .

والڤيلا مجهزة بالماء البارد والساخن وأجهزة التدفئة (Central heating) كما أن بها ڤراندات وتراسات متسعة تصلح للألعاب الرياضية أو حفلات الشاى الصيفية وكل شبابيكها تقريبا تحوى

صناديق للأزهار وكرانيش رأسية وأفقية لوقايتها من أشعة الشمس العمودية الساخنة وحمايتها من الأمطار

وأرضية الدور الأرضى كلها بالرخام والسلم بالرخام الملون أسود للقائمة وابستراتش للنايمة . وهذه الطريقة تظهر الدرج بوضوح حتى فى الظلام .

أما الحمامات فقد كسيت حوائطها بالمربريت وأرضيتها بالرخام . وقد نجحت ألوان الحمام البحرى حيث كانت الأرض والسفل بارتفاع ٢٫٠٠ مترا بالرخام والمربريت الاسود . أما قطع الطقم والحوائط والأسقف فكان لونها (وردى) وهذه الألوان المتباينة كانت فى الطبيعة منسجمة جميلة .

وقد رسمت جميع الموبيليات مع رسومات البناء ولذلك احتلت أمكنتها بالضبط فى الغرف بالنسبة للأبواب والشبابيك .



الصالون



حجرة الأكل



حجرة النوم

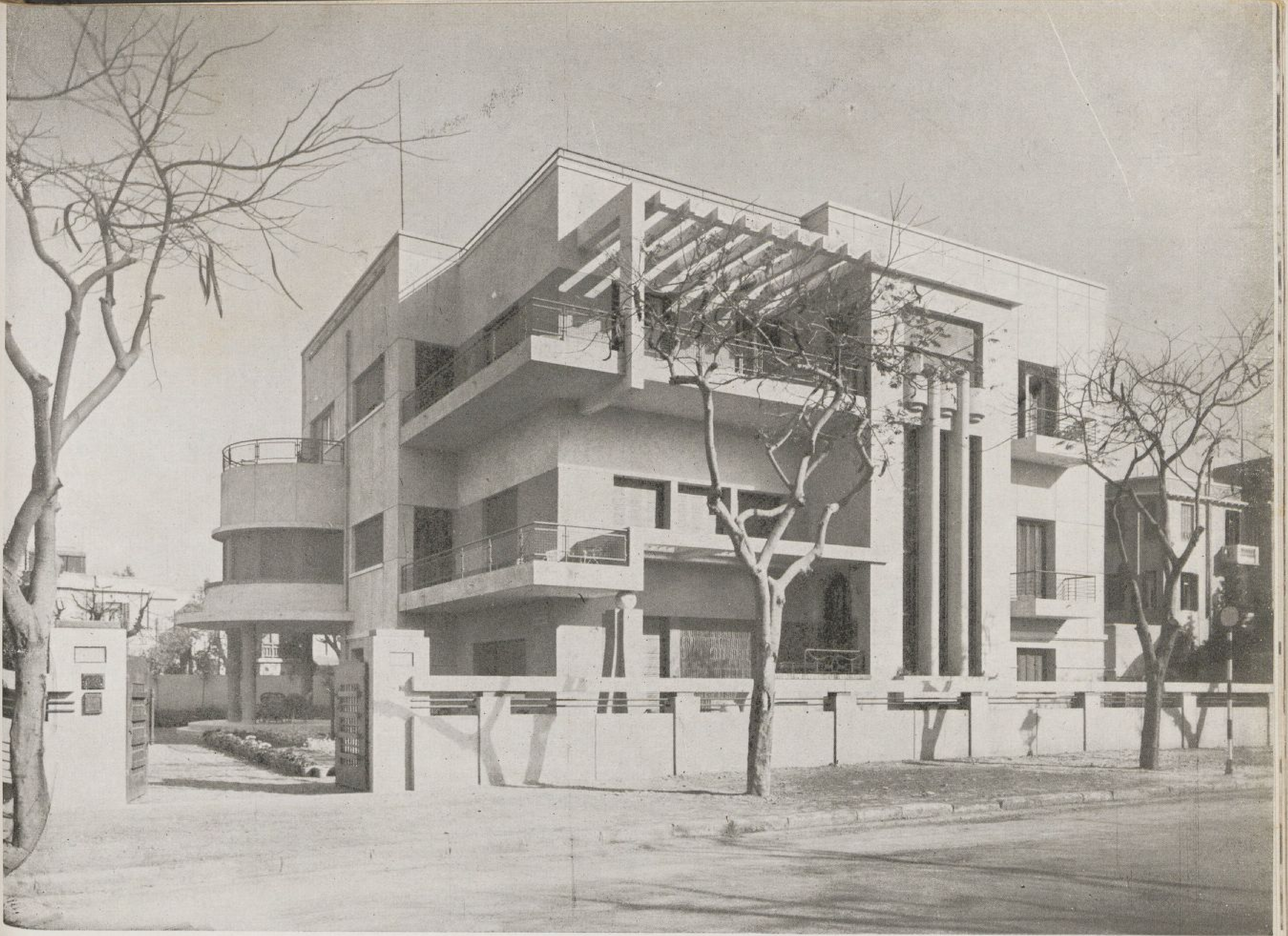

حجرة نوم


السلم


المكتب

أما الانارة فكلها تقريباً بالنور المعكوس مثل غرفة الصالون (Converted light) والمكتب بالدور الأرضى أو النور المختفى مثل غرفة الأكل والنوم المستديرة. أما باقى الغرف الصغيرة والطرق بالنجف العادى أو (الابليك) البنور كما فى السلم

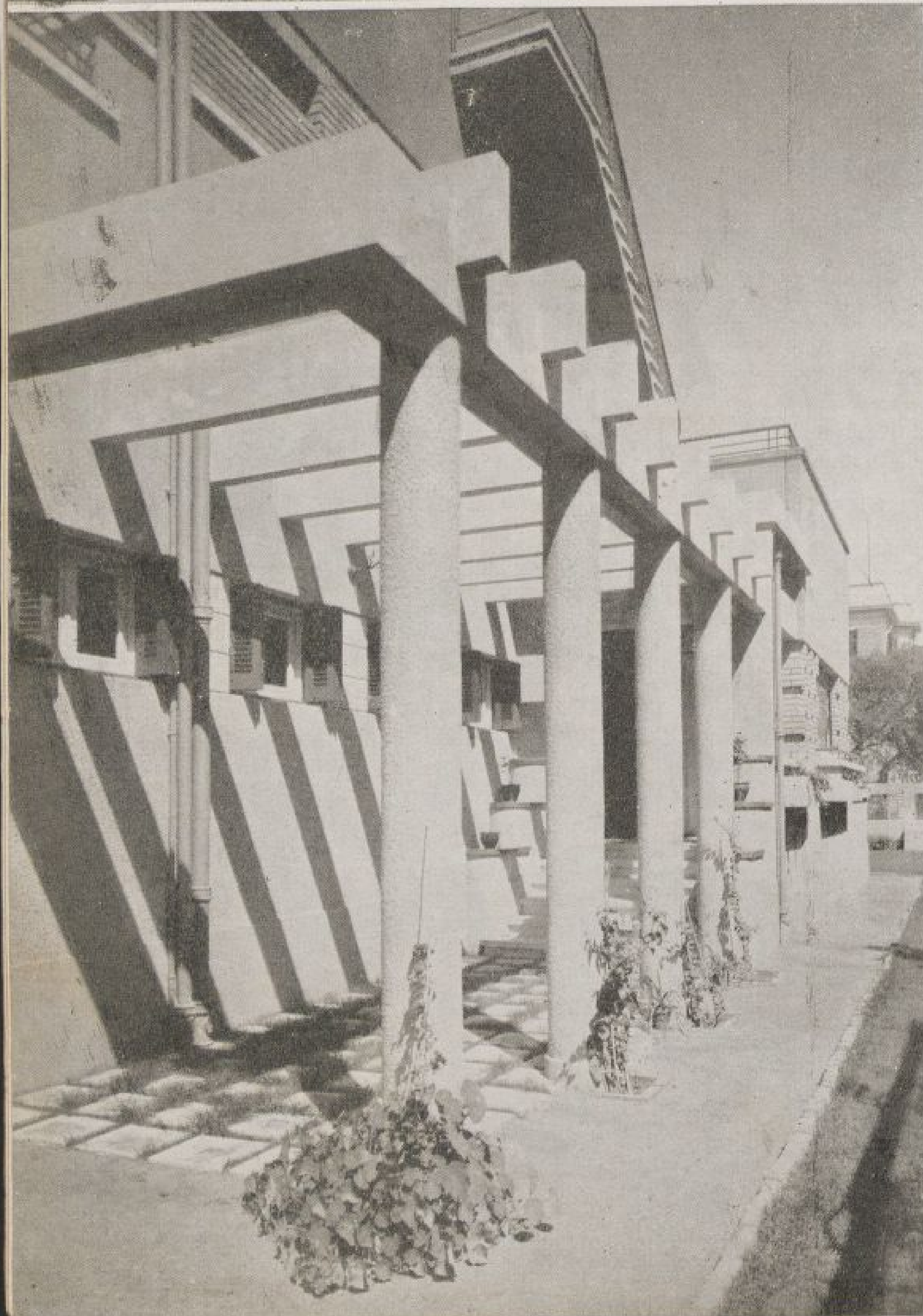
وأهم ما يلفت نظر الزائر لهذه الڤيلا هو هدوء الألوان واتفاقها وجمالها فقد درست جميع الألوان سواء فى الحوائط أو الأرضيات وكذلك أنواع المفروشات والستاير. والسجاد حتى التابلوهات. والبيبلوهات. ولون الصالون وغرفة الأكل (بيج هادىء) أما غرفة المكتب فلونها أصفر زاهى وغرفة نوم (رب البيت) خضراء فاتحة. أما غرفة نوم ربة المنزل فلونها وردى.

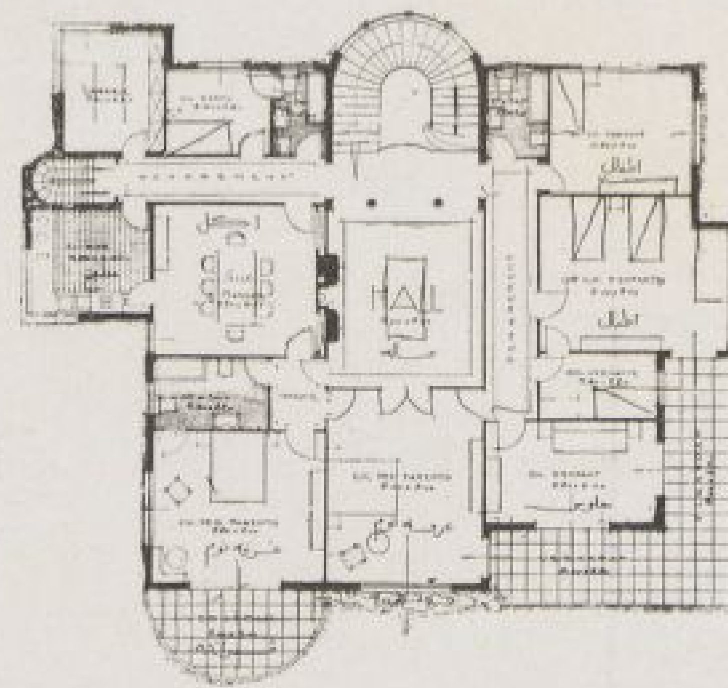


ڤيلا الدكتور منصور فهمى بك بالجيزة

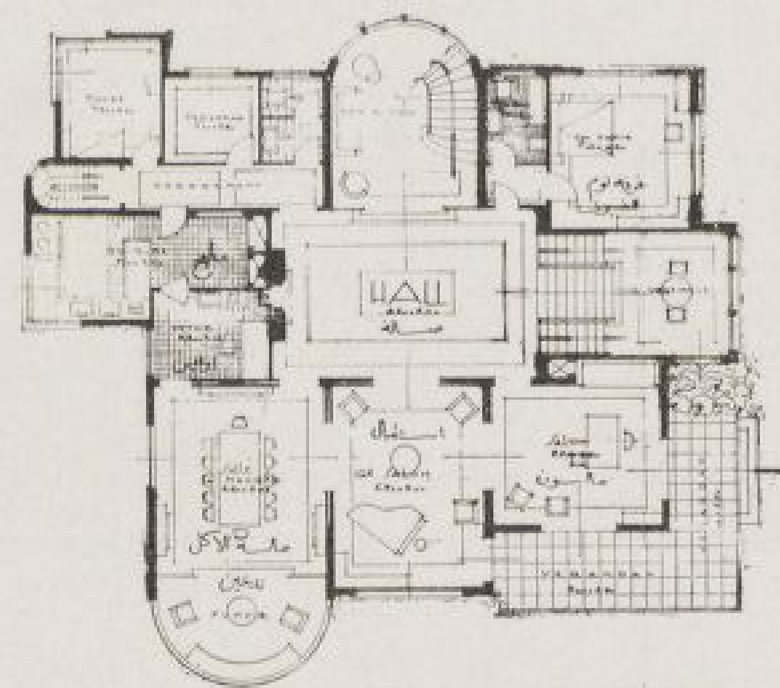
المهندس المعماري ريموند انطونيوس



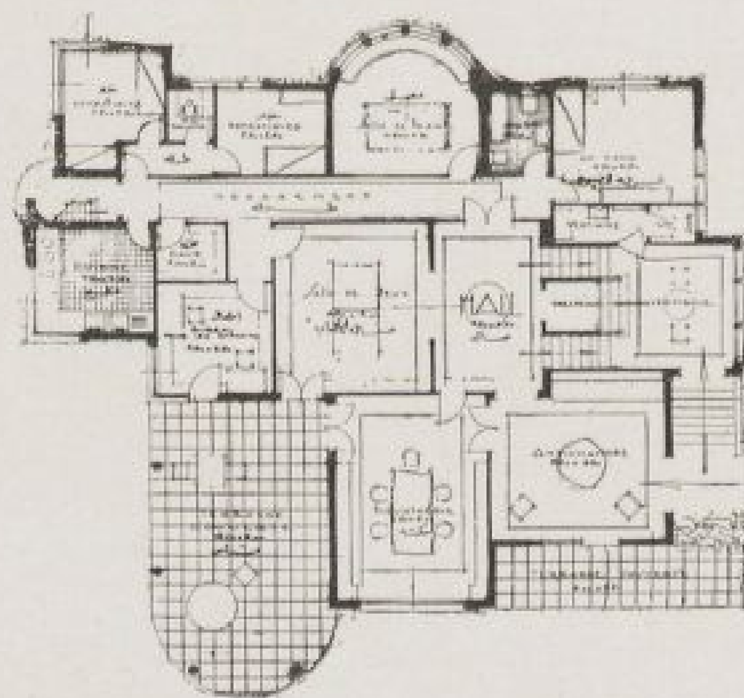




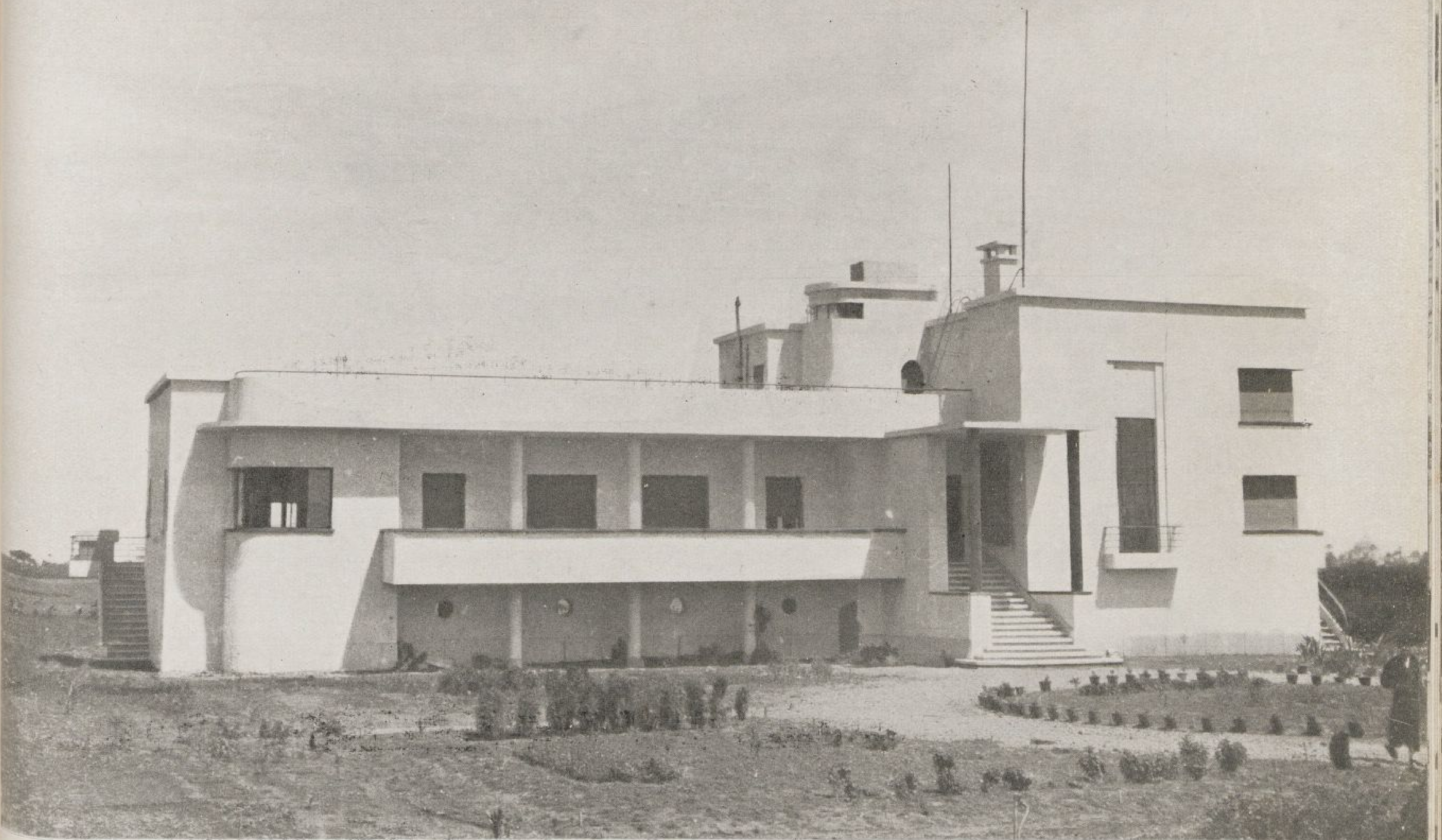
مسقط الدور الثانى



مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى



ڤيلا وليم حبيب ـ شارع الهرم

بنيت هذه الڤيلا على الطراز الحديث وجزء كبير منها مركب على أعمدة في الدور الأرضى Pilotis لكي يستعمل سقف الدور الأول كمظلة فى الجنينة وصالة للعب .

وهذه الڤيلا لها واجهة طويلة لكي تكون جميع الغرف متجهة بحرى قبلى .

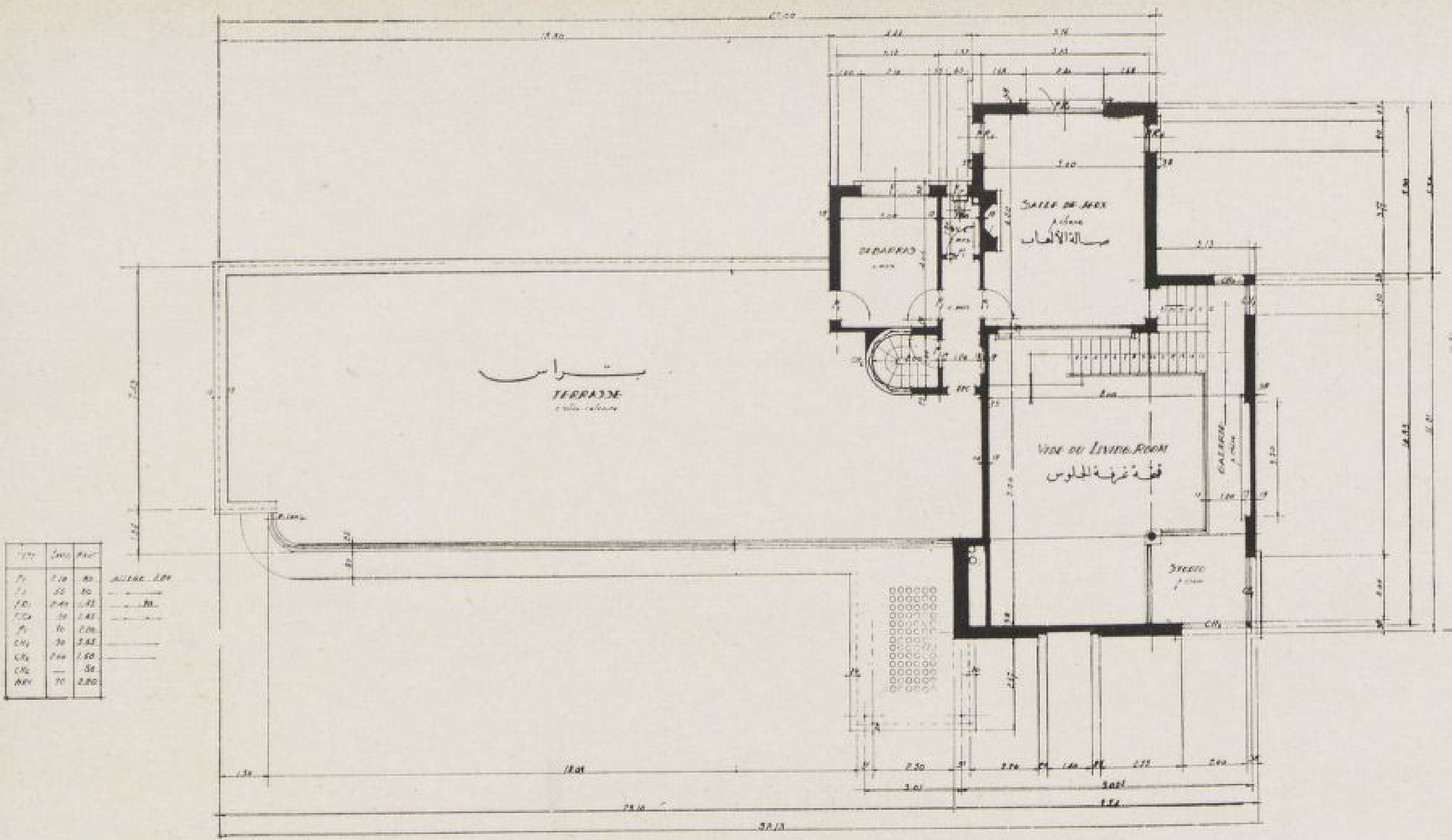
غرف الاستقبال مكونة من صالة كبيرة Living room مرتفعة دورين وفيها محل الدفاية والبار فموار Fumoir ولها سلم زخرفى يوصل الى جاليرى مجهزة كمكتبة وغرفة لعب وكلاهما مفتوحتان على الصالة العمومية .

غرفة الأكل متصلة بالصالة أيضاً :

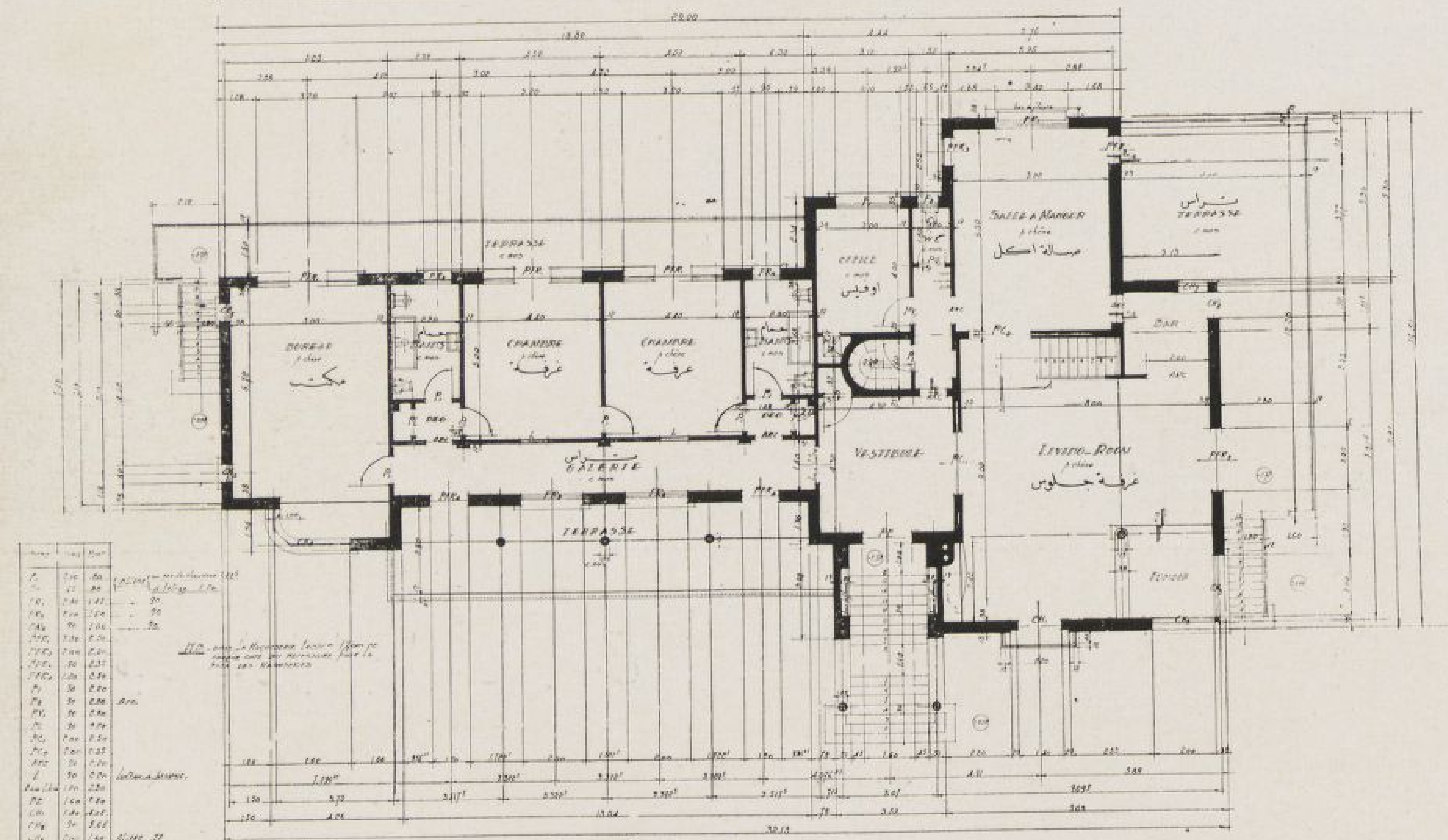
غرف النوم مكونة كل منها من مدخل وحمام ودولاب

وهذه الڤيلا محاطة بالبلكونات والڤرندات العريضة مكشوفة على البحرى لتتمتع بالهواء ومغطاة بمظلة على القبلى لاتقاء أشعة الشمس

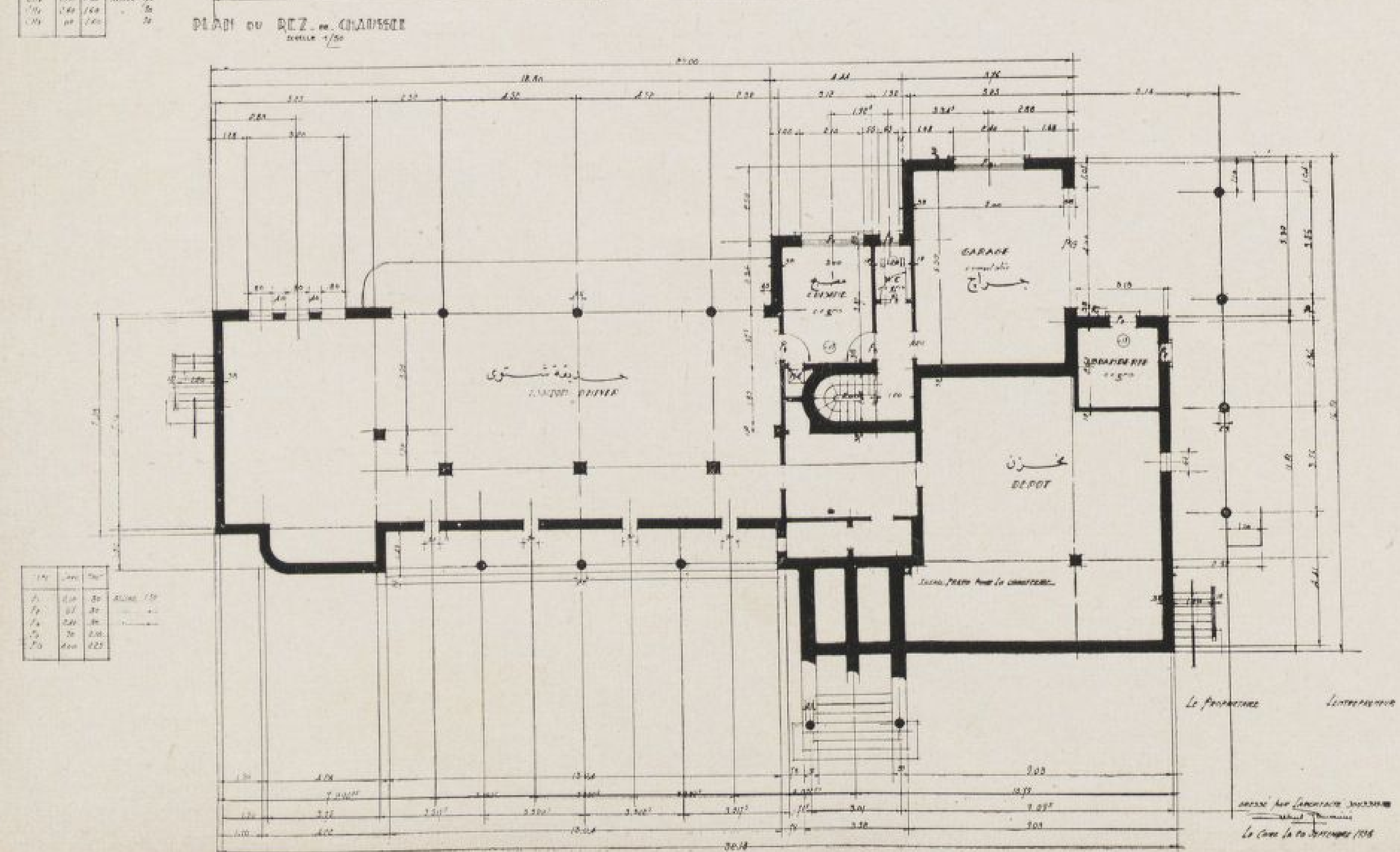
المهندس المعمارى **البير زنانيرى**



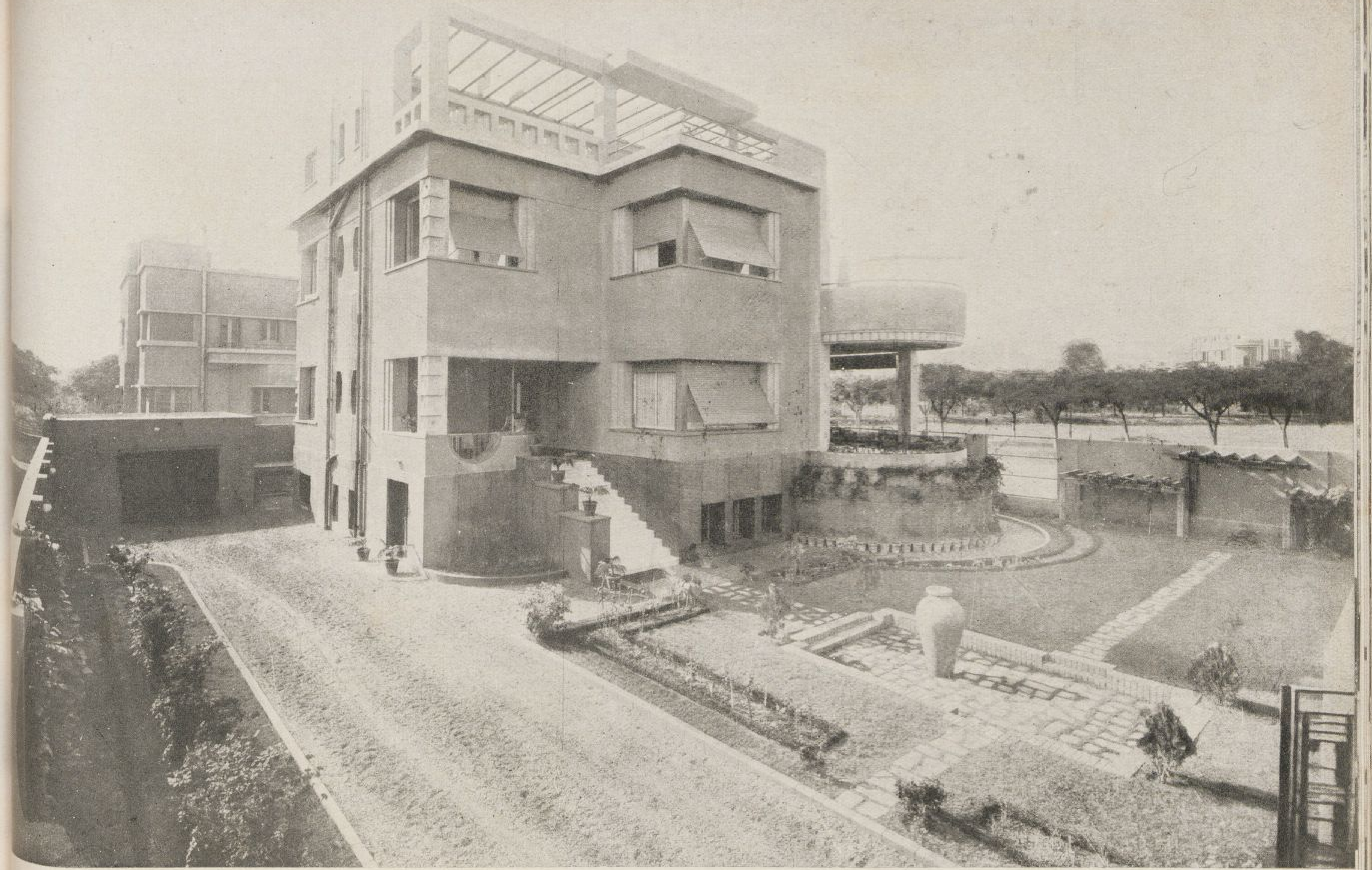
مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى



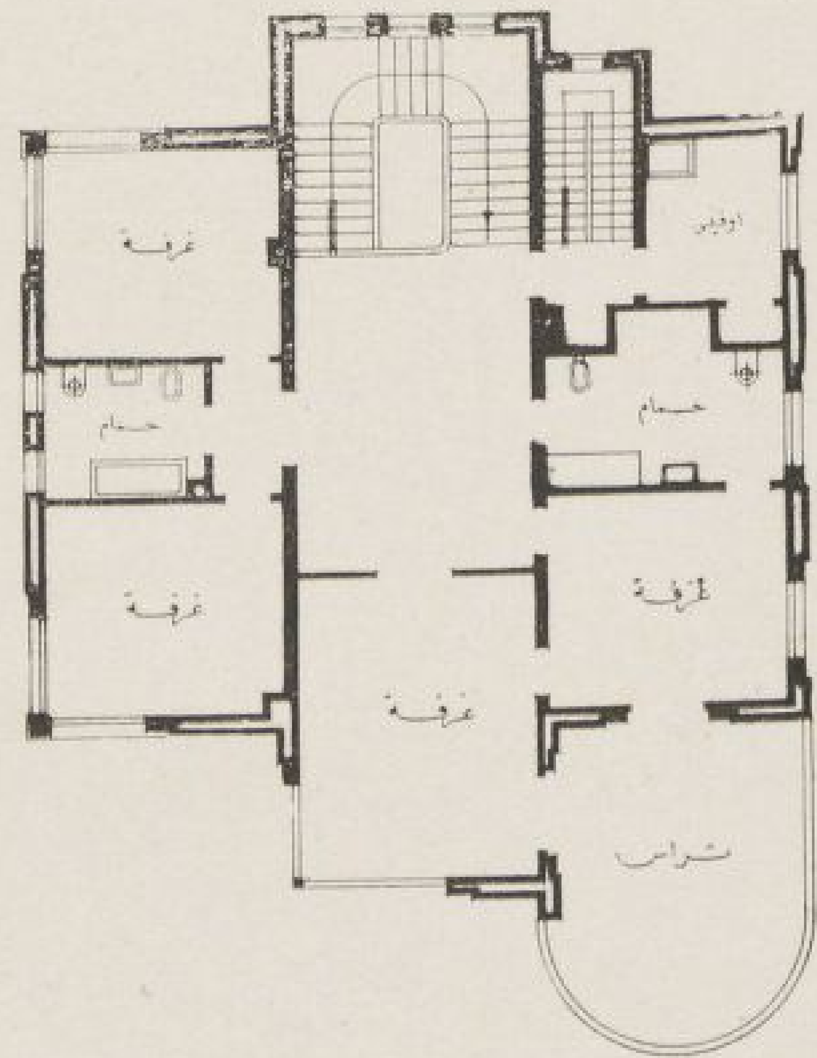
مسقط البدروم



ڤيلا مختار ابراهيم المقاول بالدقى

أنشئت هذه الڤيلا فى سنة ١٩٣٤ بأساسات اعتيادية ومبانى بالطوب الأبيض والأسمنت المسلح وهى مكونة من بدروم كامل ودور أرضى ودور أول وسطوح به غرفة للشاى وغرف للغسيل والخدم وتراس جميل وهى مبنية على مسطح ٢٥٠ متر ومسطح الأرض بالحديقه ٨٠٠٠ م

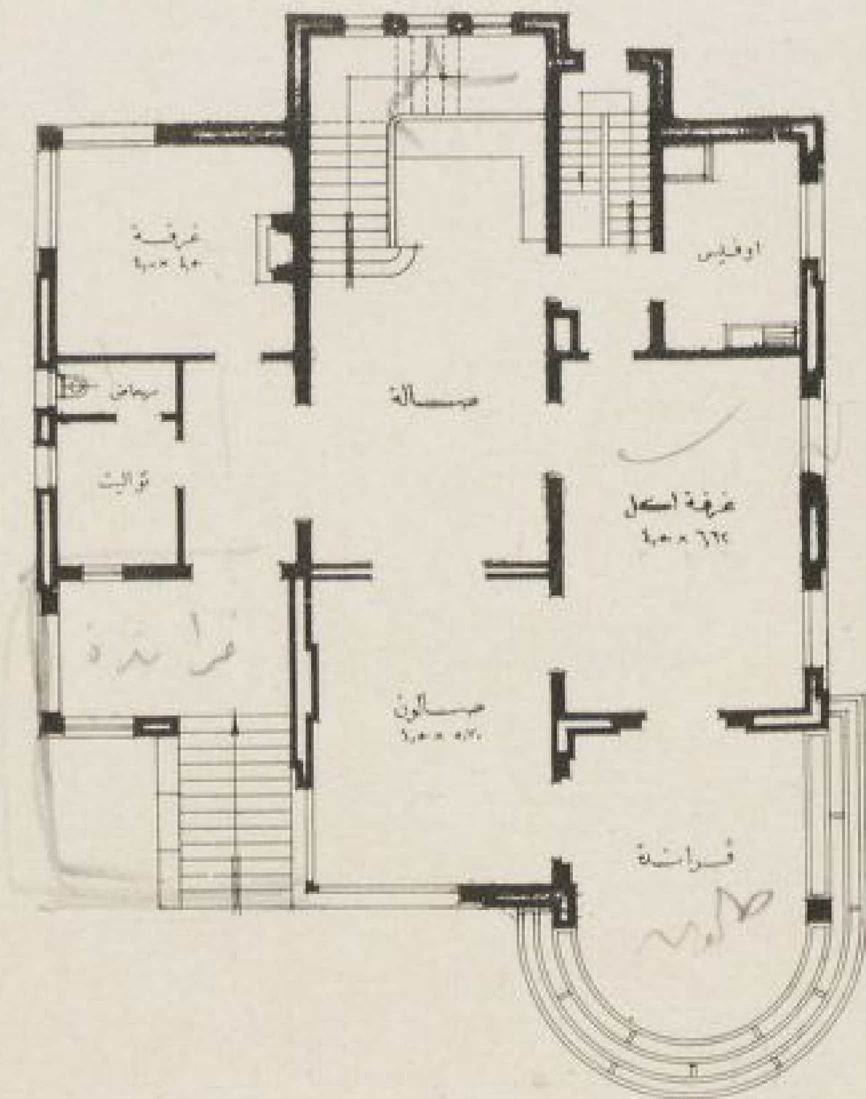
وقد درست هذه الڤيلا أيضا بالموبيليات وقد قام بعمل الموبيليات المهندس المزخرف المسيو بارفيس (Decorator) أشغال الحمامات بالدور الأول مكسية بالقيشانى الملون وأرضيات الدورين والسلم من خشب القرو



مسقط الدور الأول



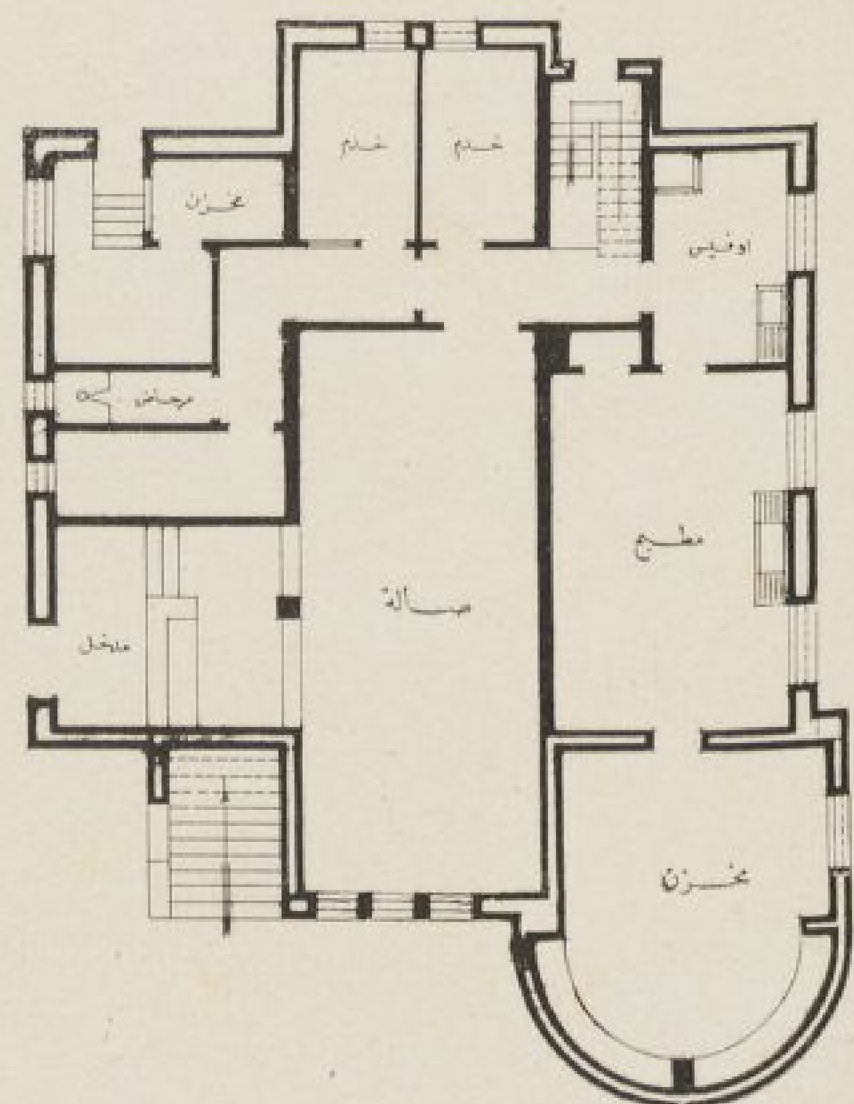
المكتب



مسقط الدور الأرضى



حجرة الأكل



مسقط البدروم



الصالون



ڤيلا حضرة صاحب العزة جورجى بك عبد الملك

من كبار المزارعين ببلدة مير القريبة من مدينة أسيوط

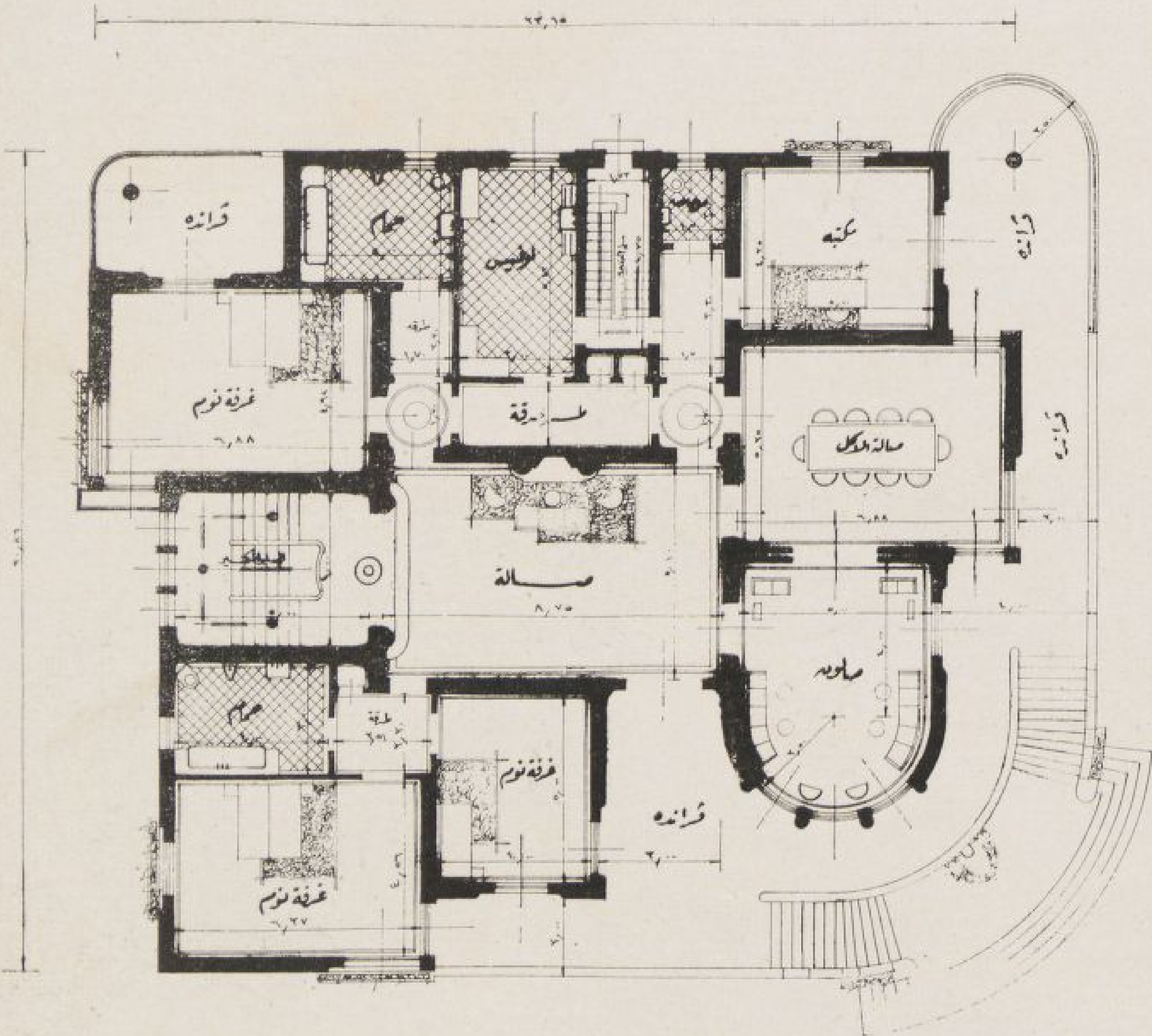
تقع هذه الڤيلا بمدينة أسيوط بشارع النميس قريبة من منطقة الخزان بناحية المجلس البلدى وهى منطقة خلوية أصلها مزارع وقسمت قطع أراضى لاقامة ڤيلات كحى (جاردن سيتى) بالقاهرة ومساحة قطعة الأرض المقامة عليها الڤيلا حوالى ١٧٠٠ مترا مسطحا تقريبا ومساحة المبانى بخلاف الڤراندات حوالى ٤٠٠ مترا مسطحا وهى مكونة من دورين ونصف دور بالسطح .

الدور الأرضى : مرتفع درجتين عن سطح الأرض مكون من خمس غرف وصالة كبيرة مستعملة Living Room والغرض من هذا الدور هو تمضية النهار ولعب الأولاد والخدمة ومقابلة وضيافة الفلاحين . وارتفاع هذا الدور ٥ر٢ مترا .

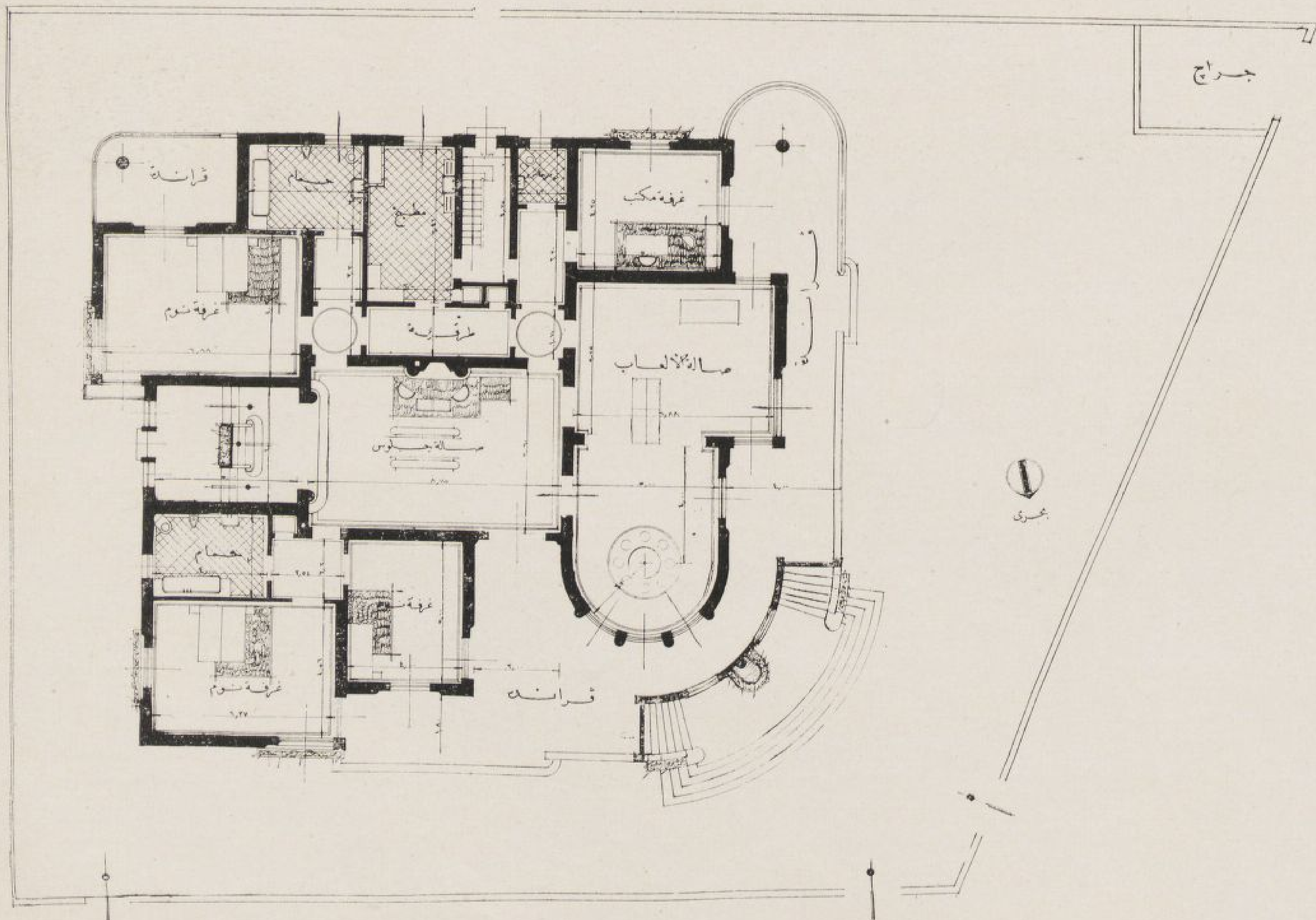
الدور الأول : بارتفاع ٥ر٤ مترا وهو معد لاستقبال الزوار Reception والنوم وهو مكون من ستة غرف ثلاثة للنوم لكل منها حمام خاص من الصينى الملون ومجهزة بالماء الساخن بواسطة وابور الطبخ الموجود بالمطبخ بالدور الأرضى . وصالة أكل وصالون وصالة كبيرة بها مدفأة وأرضية هذه الصالة من الرخام الملون برسومات هندسية مختلفة الأحجام . وبالصالة سلم كبير موصل بين الدور الأرضى والأول وهو من الرخام الأبيض وبه فسقية تضاء ليلا بالنيون

الدور العلوى أو السطوح : مرتب على شكل حديقة لتلطف حرارة الصيف الشديدة التى تتسرب الى الدور الأول من السقف المسلح . وهى أحسن طريقة مانعة لامتصاص الحرارة فى الصيف فى تلك الجهات الشديدة الحرارة وبه أيضا غرفة كبيرة لتناول الشاى شتاء والمرطبات صيفا وأمامها برجولا Pergolla من الخرسانة المسلحة عليها متسلقات من الزرع وبه أيضا غرفة للالعاب الرياضية بجوارها دش وتواليت . وبالسطح أوفيس لتجهيز الشاى والمرطبات والمأكولات اللازمة لذلك .

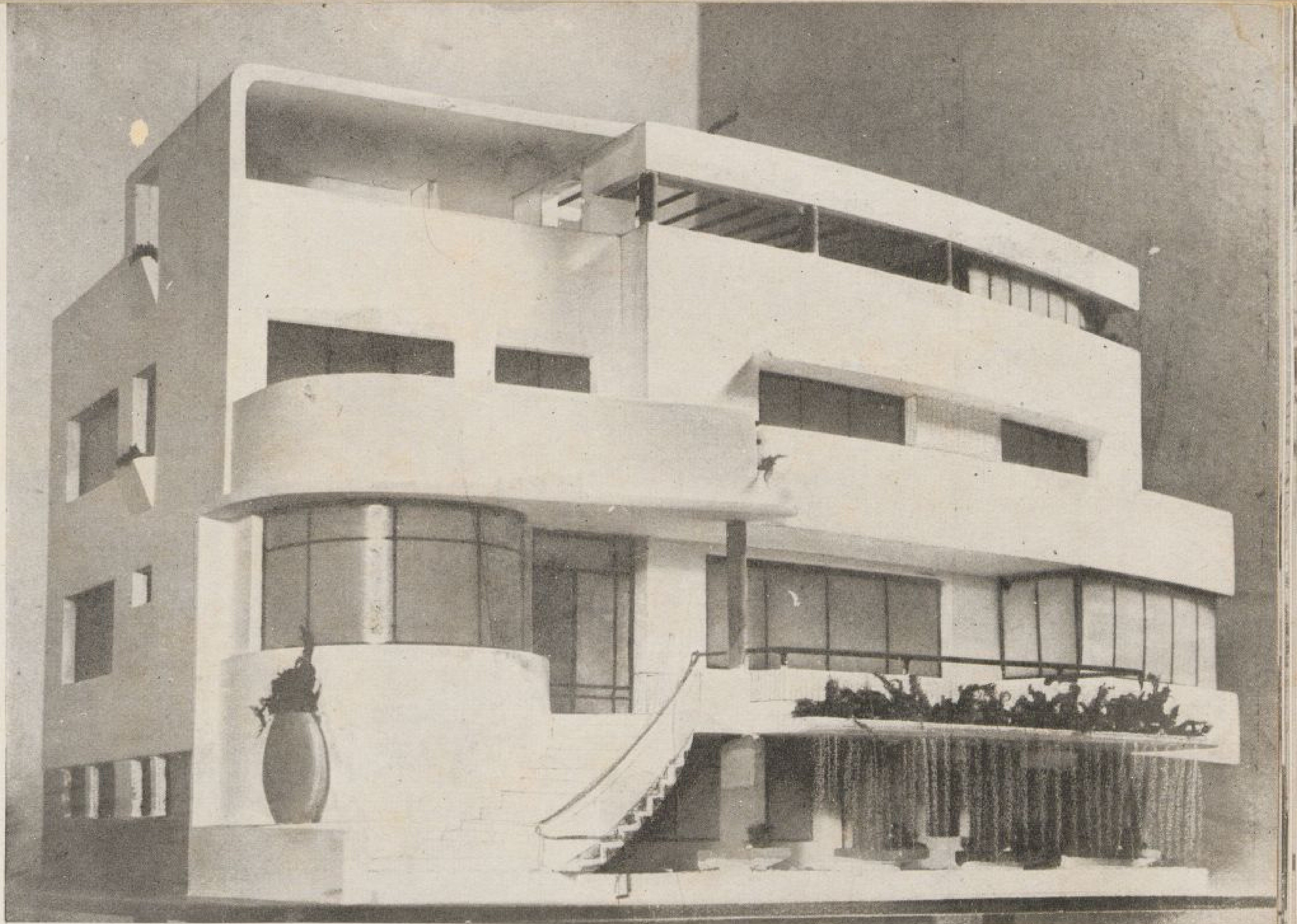
المهندس المعمارى
ثابت برسوم
مهندس بمصلحة التنظيم



مسقط الدور الأول



مسقط الدور الأرضى



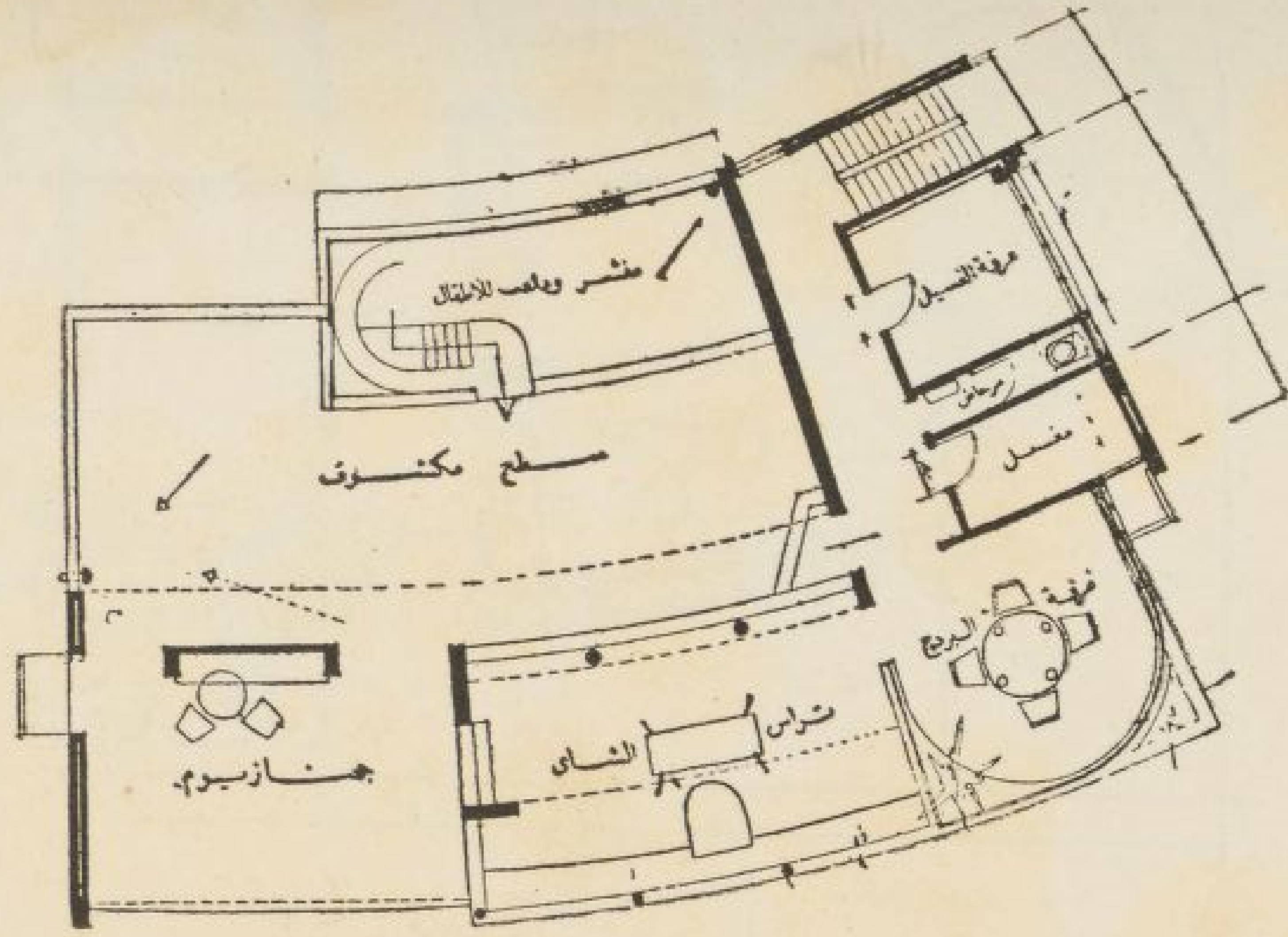
ڤيلا عبد اللطيف بك محمود (بالزمالك)

المهندسين المعماريين **أنيس سراج الدين ودكتور سيد كريم**

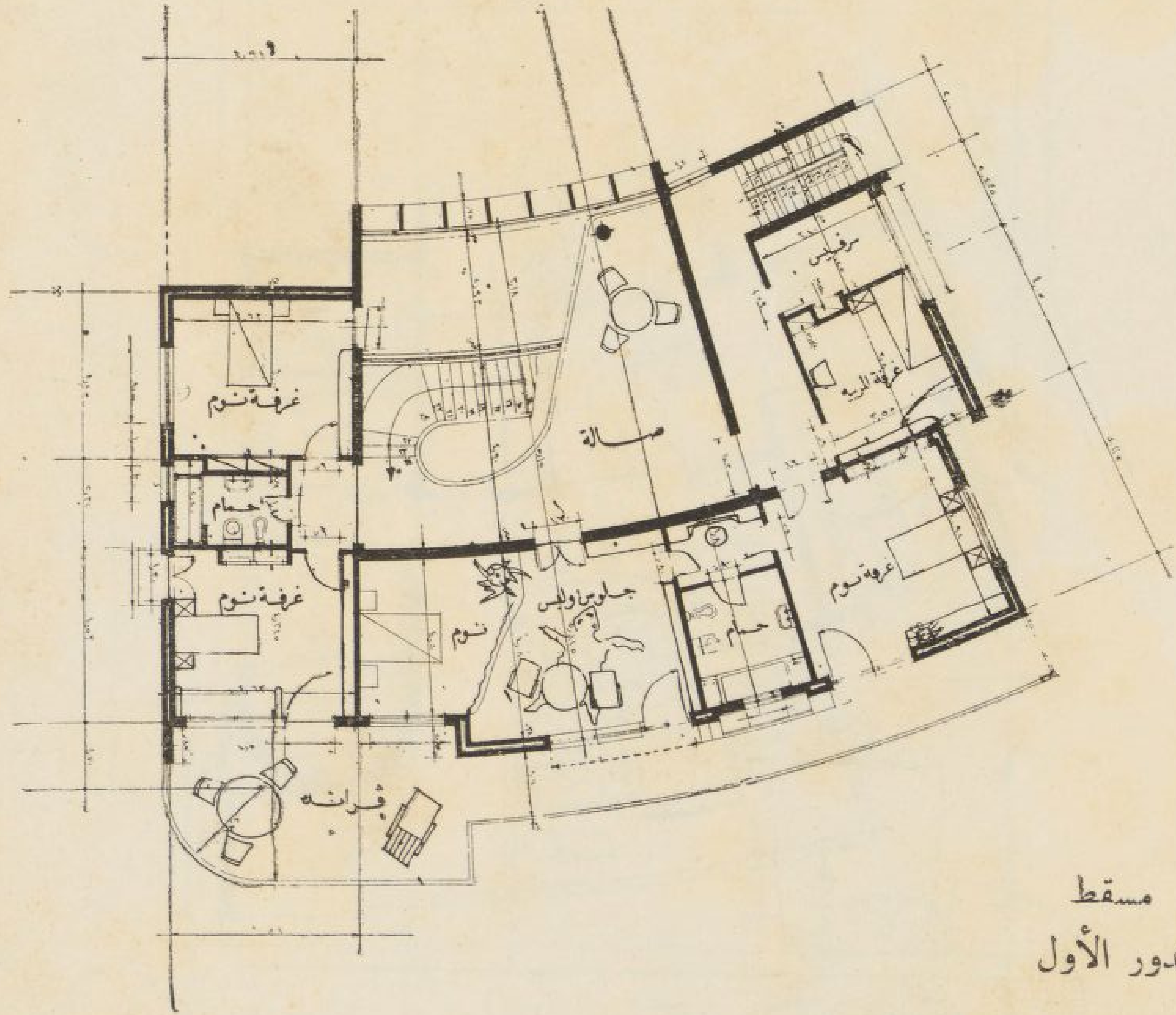
مساحة الڤيلا ٣٠٠ متر مربع – مساحة الأرض المقامة عليها ١٦٠٠ متر مربع الواجهة العمومية بحرية بحكم الموقع بينما بقية الواجهات تطل على الجيران . ولذا فقد درست الواجهة العمومية على أن تتمتع بأكبر مساحة من البحري وأشعة الشمس الشرقية والغربية .

البدروم : يحوى المطبخ وغرفة السرڤيس وحوش جلوس الخدم الذى روعى فى وضعه ألا يرى من أى جزء من أجزاء الڤيلا – وحجرات نوم للضيوف والخدم والسائق وجراج ثم حجرة كبيرة للأطفال والألعاب المنزلية (Indoor games) وتفصلها عن الحديقة فسقية كبيرة بطول الواجهة لتمنع دخول الأتربة التى تحملها الرياح البحرية الى داخل البدروم ثم لتلطيف الجو فى الصيف – وتوجد حجرات كمخبأ من الغارات الجويه تحت البدروم على اتصال بالسلم الخلفى احداها لأصحاب البيت والأخرى للخدم بينهما مرحاض وتواليت صغير . ومخبأ الغارات الجوية ضرورى جداً فى منطقة كهذه قريبة من كبارى المواصلات الرئيسية حيث أن الڤيلا تقع بالقرب من كوبرى الزمالك .

الدور الأرضى . روعى فى تصميمه وتوزيع الفتحات أن تتمتع كل من حجرات المكتب والأكل بشمس الصباح وبعد الظهر – شباك الصالون الكبير ينزلق أفقيا بحيث يمكن فتحه بأكمله والتمتع بمنظر الحديقة – الصالون وصالة الأكل يمكن ضمهما الى بعضهما واستعمالها كحجرة واحدة فى الحفلات والسهرات الكبيرة أو فصلهما بواسطة حائط متحرك . حجرة الأكل على اتصال بتواليت وركن للغسيل ومتصلة بالسرڤيس بواسطة



مسقط
الدور الثانى

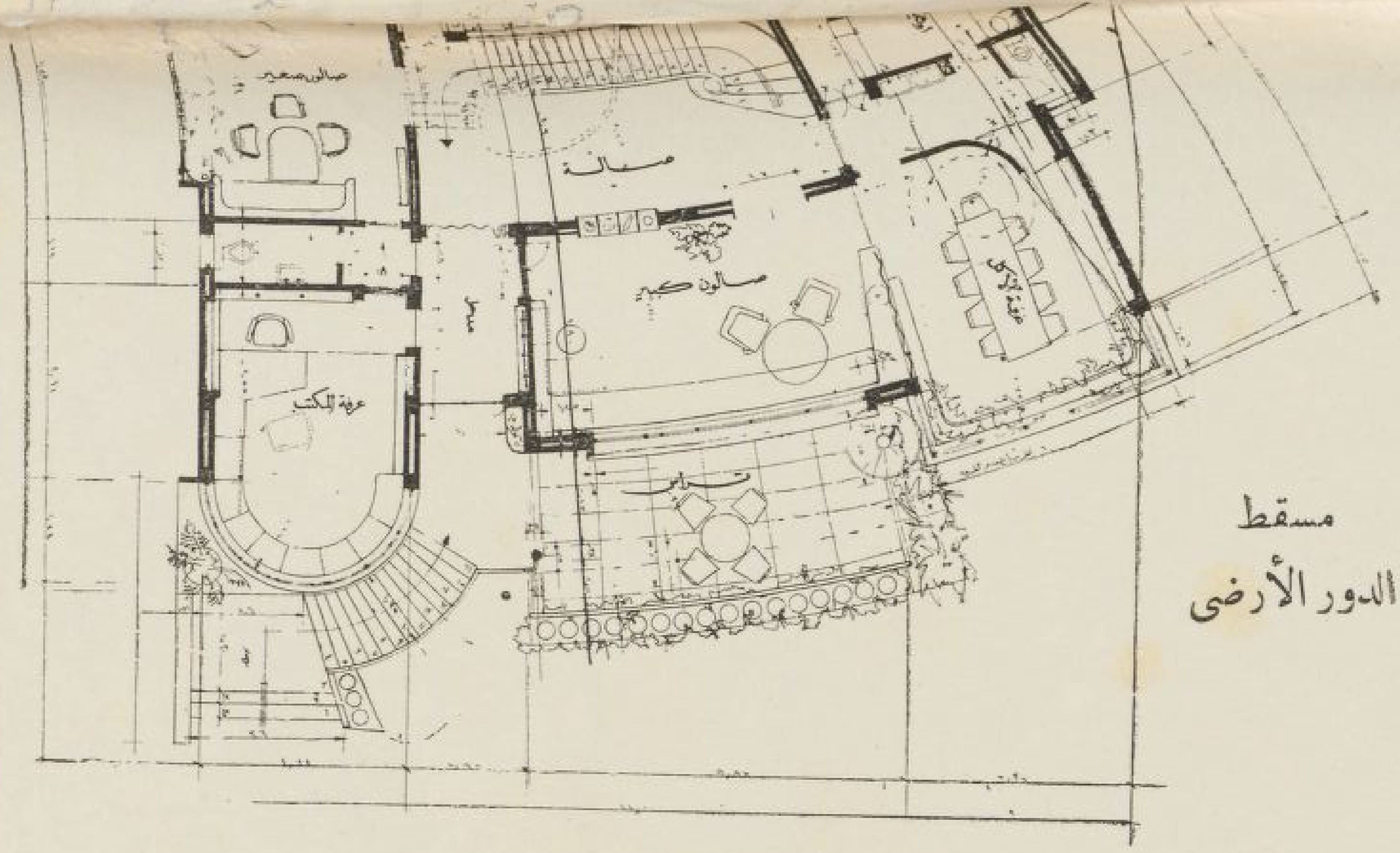


مسقط
الدور الأول

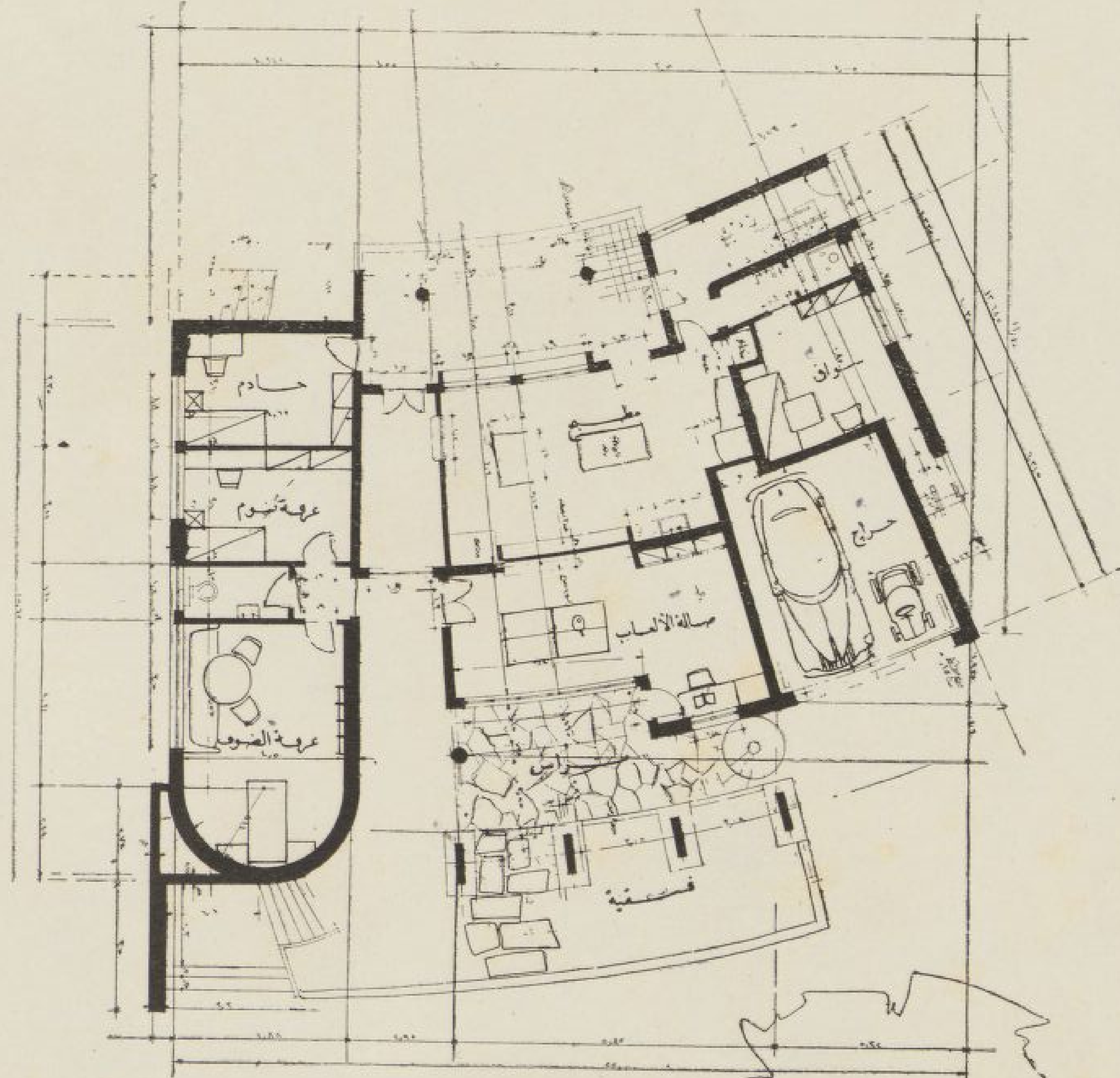




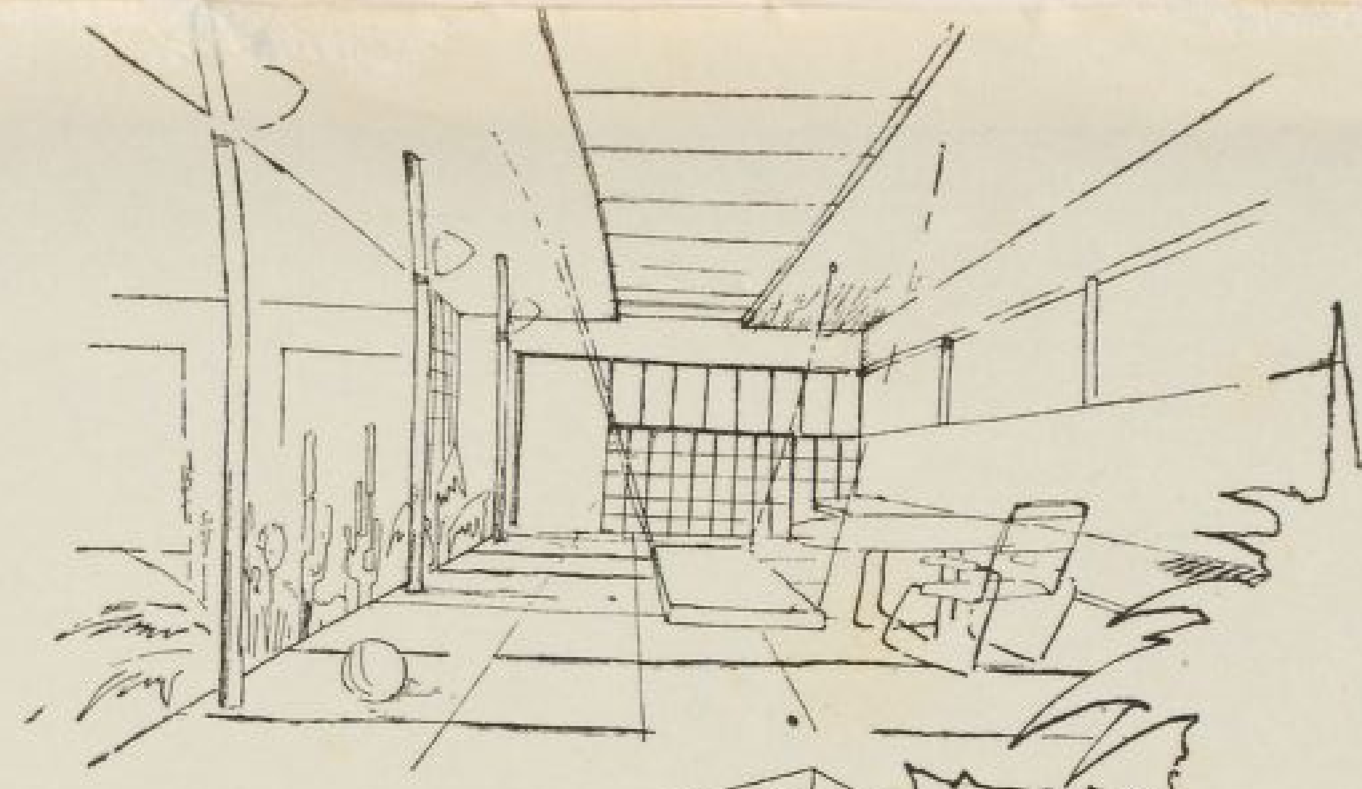




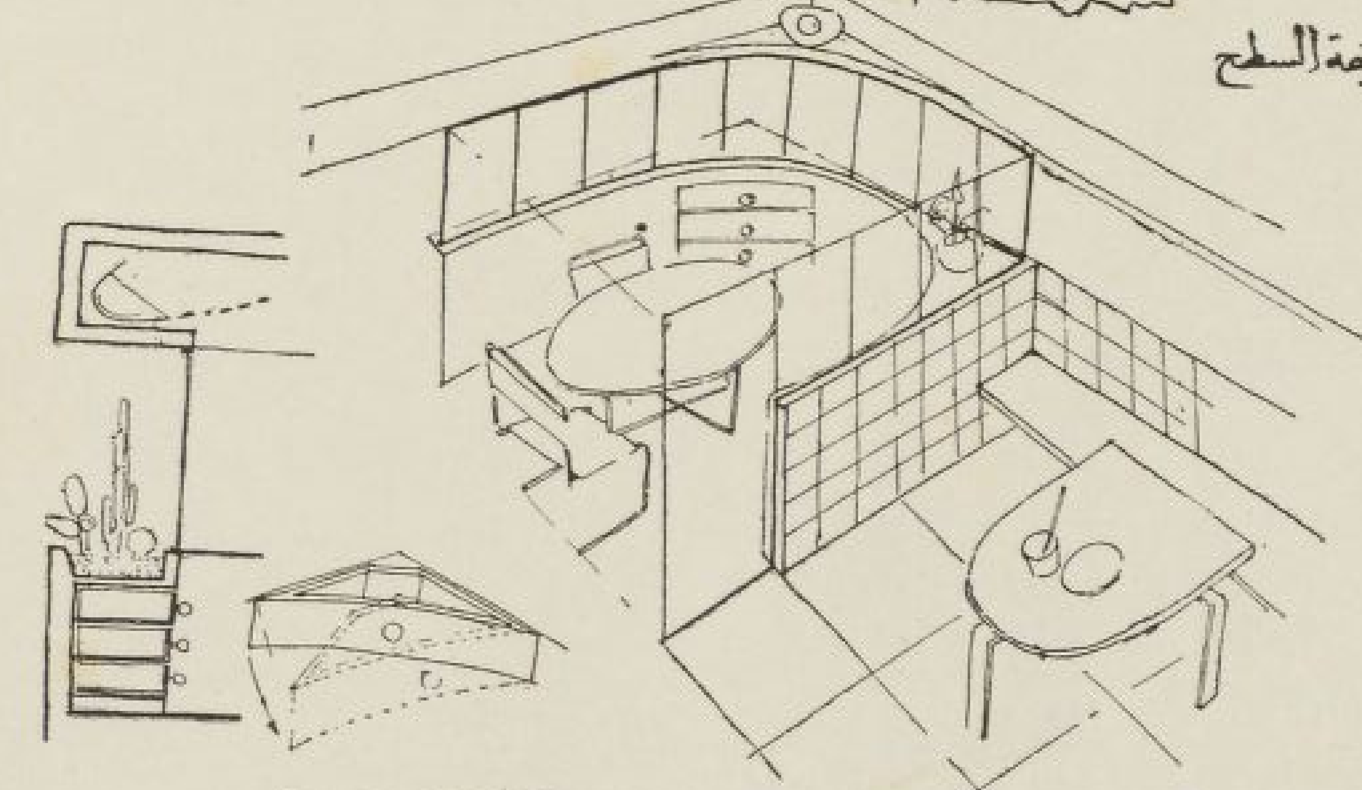
مسقط
الدور الأرضى



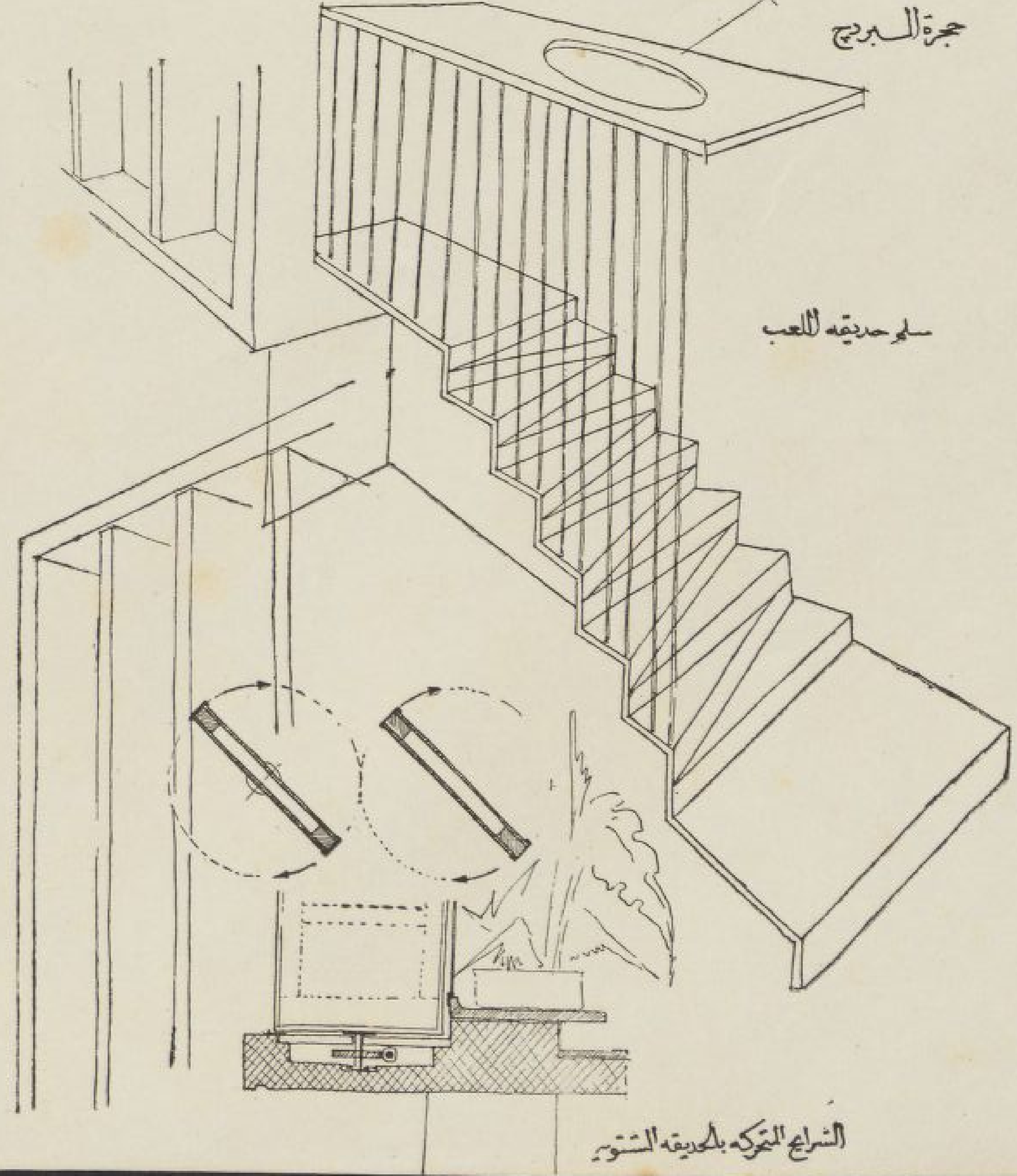
مسقط البدروم



حديقة السطح

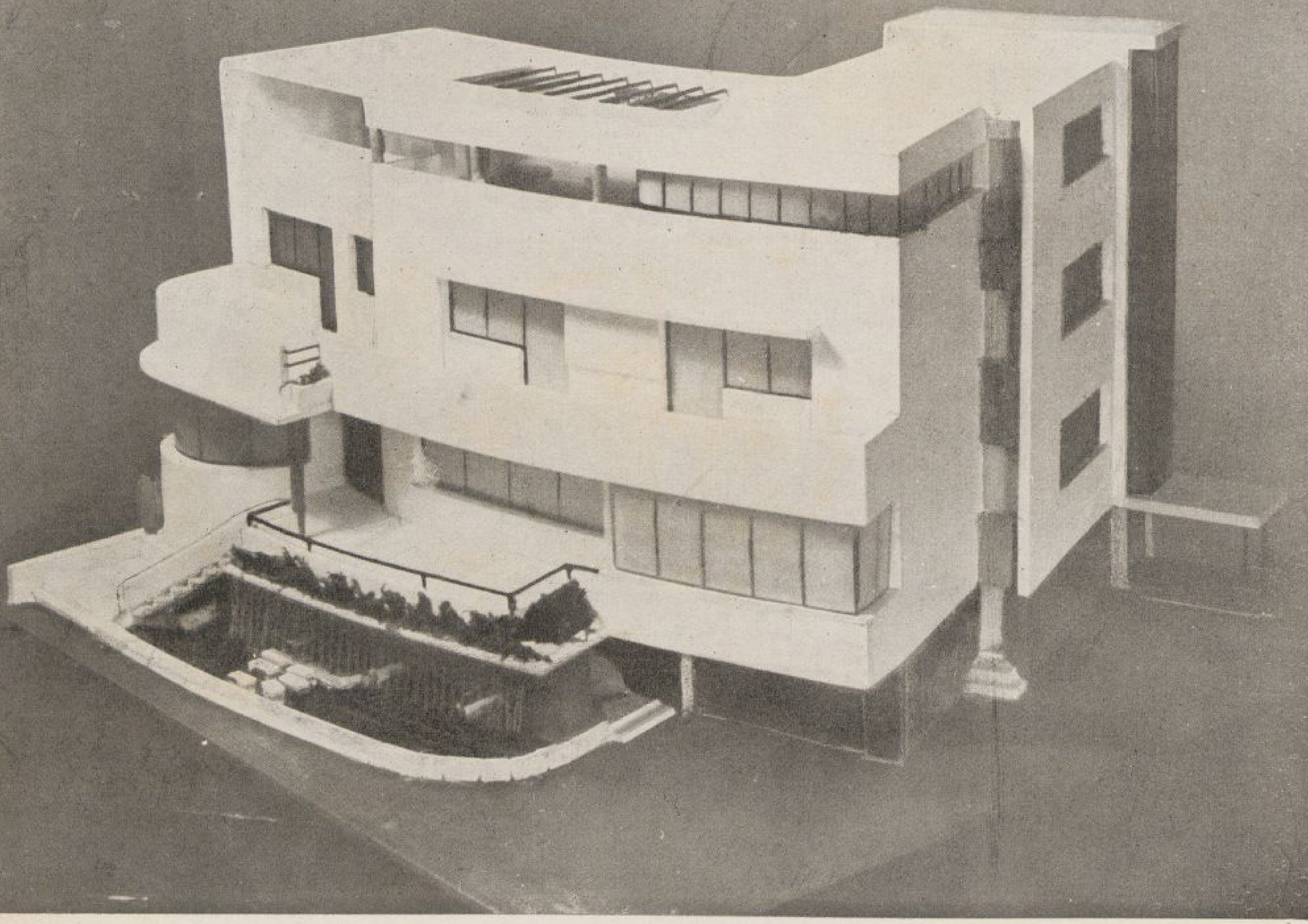


حجرة السبرديج



سلم حديقه للعب

الشراع المتحركه بالحديقه الشتويه



بابين أحدهما لدخول الأكل والآخر لخروج الأطباق المستعملة (حركة سرڤيس دائرية) حتى تسهل الخدمة فى الولائم الكبيرة . سلم الصالة الرئيسى فصل عن الحائط الخارجى بواسطة حديقة شتوية حتى لا يكون سبباً فى رفع درجة حرارة البيت بأكمله — الدرجات والدرابزين كلها من الزجاج والكروميوم — الحديقة الشتوية شباكها مجهز بشرايح متحركة لتوزيع الضوء وأشعة الشمس داخل الحجر حسب الطلب والشرايح مكونة من اطارات معدنية مغطات بألواح من السبلوتكس العازل .

الدور الأول : يحوى غرفتين لنوم الأولاد بينهما حمام ثم غرفتى نوم لصاحبى البيت بينهما حمام وركن للتواليت — وغرفة نوم السيدة لها ركن خاص للجلوس واللبس وركن النوم مرتفع درجة وتفصله عن ركن الجلوس ستارة مثبتة فى السقف ويحوى فوق ذلك غرفة نوم للمربية وحجرة للسرڤيس والصالة يطل جزء منها على الحديقة الشتوية وبه ركن للجلوس والافطار مع التمتع بشمس الشتاء القبلية .

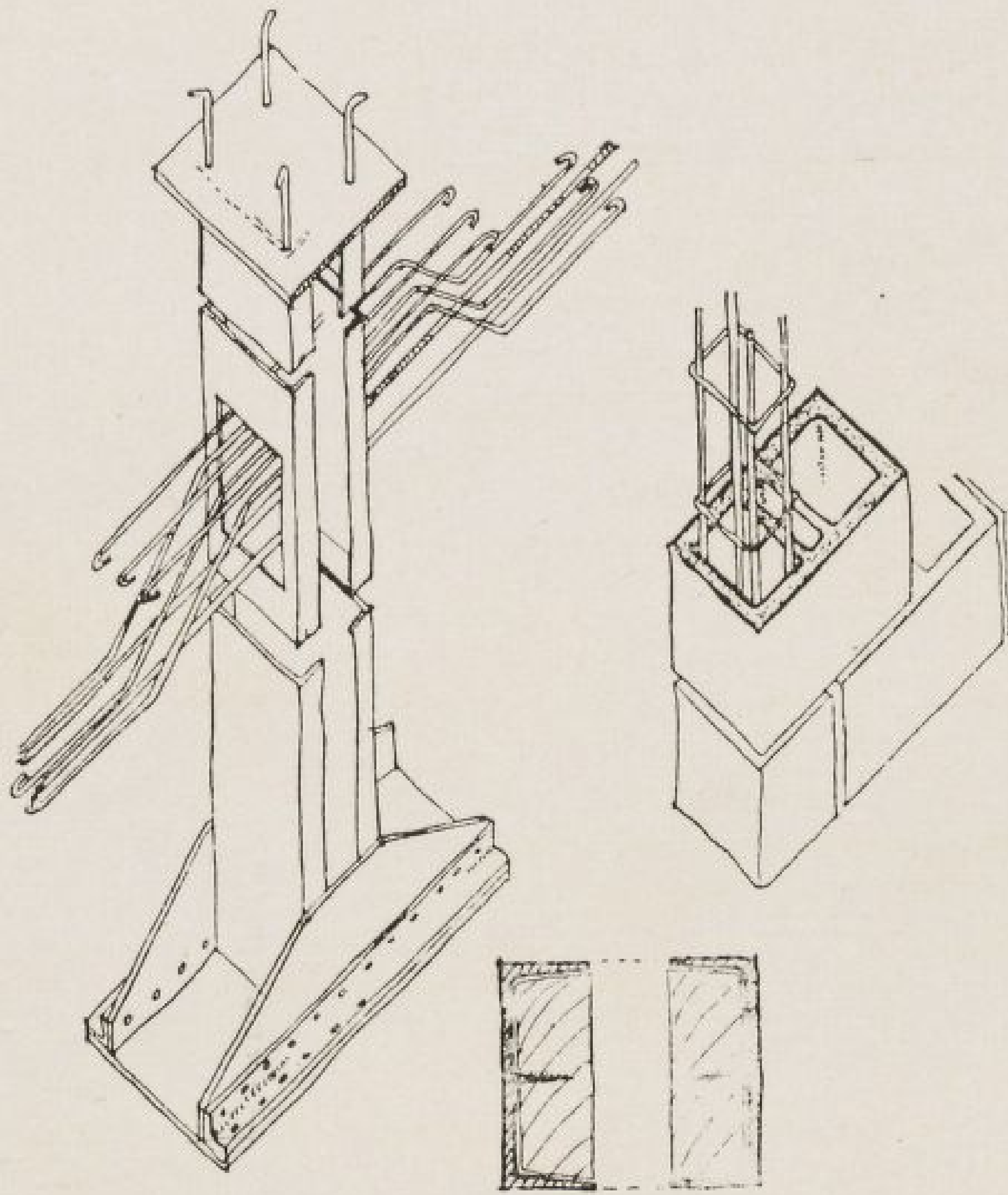
الدور الثانى : يحوى حديقة كبيرة نصف مغطاة للألعاب والشاى وحفلات السمر الصيفية وحجرة للبردج وتواليت وحجرة للغسيل وسطح مكشوف ثم سطح منخفض ذو حاجز على شكل شبكة سلكية ويستعمل للعب الأطفال أو نشر الغسيل لعزله عن التراب وحتى لا يمكن رؤيته من الخارج — التدفئة فى جميع الحجرات بواسطة (Central Heating) سواء الصالونات وستكون انارة الڤيلات بأكملها بطريقة مبتكرة سواء حجرات النوم أو الصالات أو السلم الخارجى الذى سينار من الكوبسته حتى نضاء الدرجات وحدها أو انارة السلم الرئيسى بواسطة الكشافات العاكسة أو انارة الصالونات كذلك روعى الابتكار فى جميع قطع الأساس وستنشر جميع تفاصيلها بعد الانتهاء من تنفيذها وتأثيثها .

الخرسانة المسلّحة

فى بناء الڤيلات

ليس هناك أطوع من الخرسانة المسلحة فى اجابة ما يتطلبه تفنن المهندس المعمارى الحديث فى تخليق مبانى الڤيلات . فقد وصل التمادي فى زيادة ادخال أسباب الترف والتنعم فى مثل هذه المبـــانى الى درجة جعل لمنشئاتها بالرغم من صغر حجمها أهمية فنية كبيرة لما يقابل فى عملها من مواضيع لاينتهى حلها بسهولة . فمن خارجات ضخمة الى حجر بأجمعها فى الهواء الى سلالم حلزونية الى حوائط حاملة الى كمرات دائرية الى أحمال ضخمة تتركز على أعمدة دقيقة وغيرها مما تجود به قرائح المعماريين الذين قد يصل تحكمهم فوق ذلك الى تحديد أبعاد بعض الأجزاء لدرجة تجعل الوصول اليها بالخرسانة عسيرا فنلجأ مضطرين الى الاستعاضة عنها بالحديد وهنــا تبرز صعوبة ربط هذه الأجزاء المعدنية بباقى البناء الخرسانى .

وشكل (١) يبين احدى هذه المواضع فقدعملت الأعمدة الخارجية من الصلب من كمرتين مجرة اضطر الحال الى عمل فجوات فى المواضع التى تتعارض فيها مع تسليح كمرات الاسقف الخرسانية وقد ركزت بلاطة سقف السطح فى ڤيلا الاستاذ سالڤزبرج التى تم شرحها فى موضع آخر من هذا العدد على أعمدة دقيقة مستديرة من الصلب ينتقل حملها الى كوابيل خارجات الدور الذى تحتها وعمل لنقط لارتكاز مفصلات زودت فى وسطها بقطع من الصلب لتركيز الحمل عليها

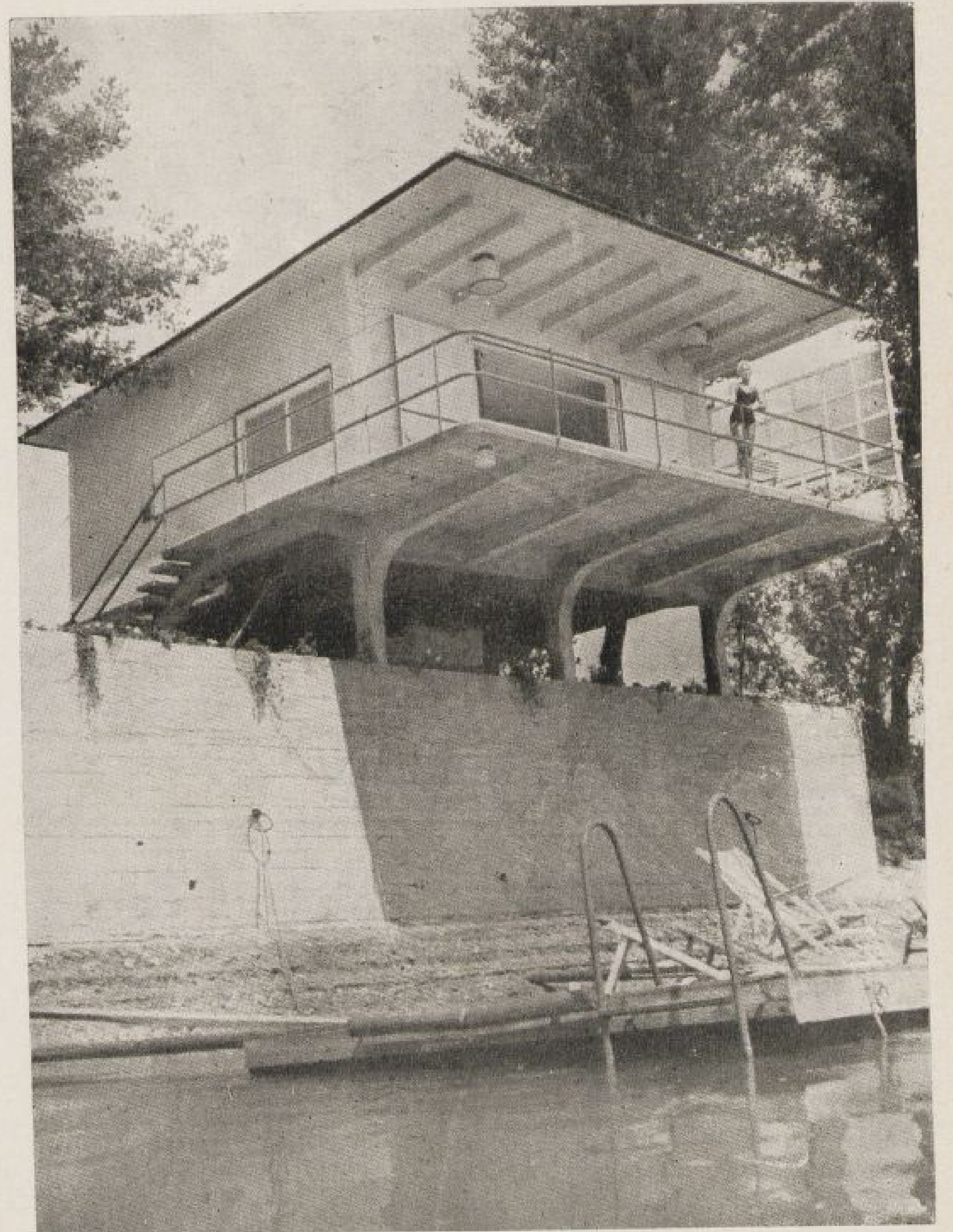


شكل (١)

وشكل (٢) يبين حالة ارتكز فيها جزء كبير من البنـاء على عمودين خارجيين مع بقاء الجزء الاكبر منه ممتداً فى الهواء وقد ركب على طرفه سلم من أحد الجوانب يصله بالحديقة



شكل (٢)



شكل (٣)

وشكل (٣) يبين مثالا طريفا لبناء احدى الڤيلات على نهر الدانوب اذ رفع البناء على ستة أعمدة خرسانية تربطها كمرات طولية وعرضية عملت بلاطة السقف على احكام اتصالها ببعضها فنشأ عنها جسم صلب واحد . وقد زودت البناية بحائط ساند من الخرسانة المسلحة من جهة النهر أمكن به رفع منسوب أرضية الحديقة من جهة وحفظ الأرض تحت الأساسات من التفكك من جهة أخرى .

وشكل (٤) يبين ڤراندة ضخمة ركبت بأجمعها على كوابيل خارج البناء لحفظ الفراغ الذى تحتها امام المدخل خاليا

وشكل (٥) يبين ارتكاز جل البناء على عمود واحد اضطر الحال الى عمله من الصلب لزيادة دقة أبعاده وقد ركبت عليه كمرات خرسانية مقلوبة لئلا تظهر من أسفل البناء

وشكل (٦) فيه مثال ظريف لسلم حلزونى تم عمله من الخرسانة المسلحة يستند الى عمود فى الوسط

وبادخال الخرسانة المسلحة فى بناء هذه المبانى فقدت الحوائط أهميتها كجزء من المجموعة الحاملة اذ أنها تحمل نفسها على أجزاء الهيكل الخرسانى فأصبحت جل مهمتها العمل كفواصل بين الغرف لتحديدها ولعزل الصوت والحرارة وحصر الحرائق فأمكن بذلك ضغط تخاناتها الى أقل حد ممكن مما أدى الى زيادة امكان استغلال المساحة وجعل من السهل عمل أى تعديل فى توزيع الغرف بهدم بعض هذه الحوائط دون أن يكون لذلك دخل فى المجموعة الحاملة وقد تطورت الحالة فى الڤيلات الحديثة لاستيفاء هذا الغرض الأخير الى الاستغناء عن الحوائط البنائية بغيرها من المواد العازلة أو الماصة للصوت يمكن فكها بسهولة عند اللزوم دون أن يؤدى ذلك الي الاضرار بها مما يمكن اعادة استعمالها فى نفس المكان أو فى مكان آخر

ونظراً لخفة هذه الفواصل عن الحوائط البنائية أمكن بها الوصول الى اقتصاد كبير فى الكمرات والأعمدة والأساسات مما له دخل مباشر فى تكاليف البناء

وهناك من أمثلة هذه المبانى ما لا يمكن حصره وسنأتى فى مقالات متسلسلة على الطرق العملية المتبعة فى حساب ما أوردناه فى مقالة اليوم وغيره من أجزاء البناء

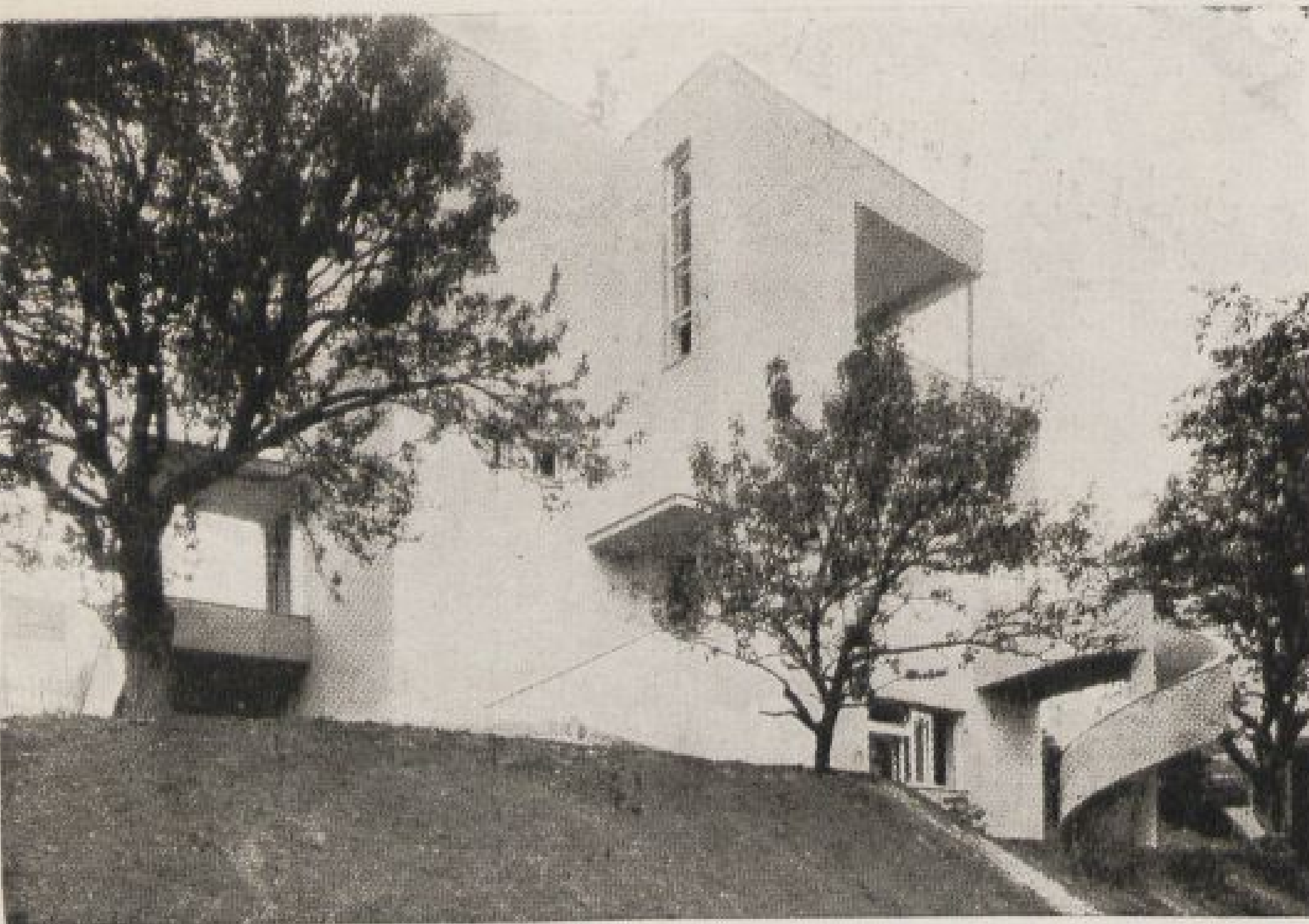
دكتور سيد مرتضى



شكل (٤)

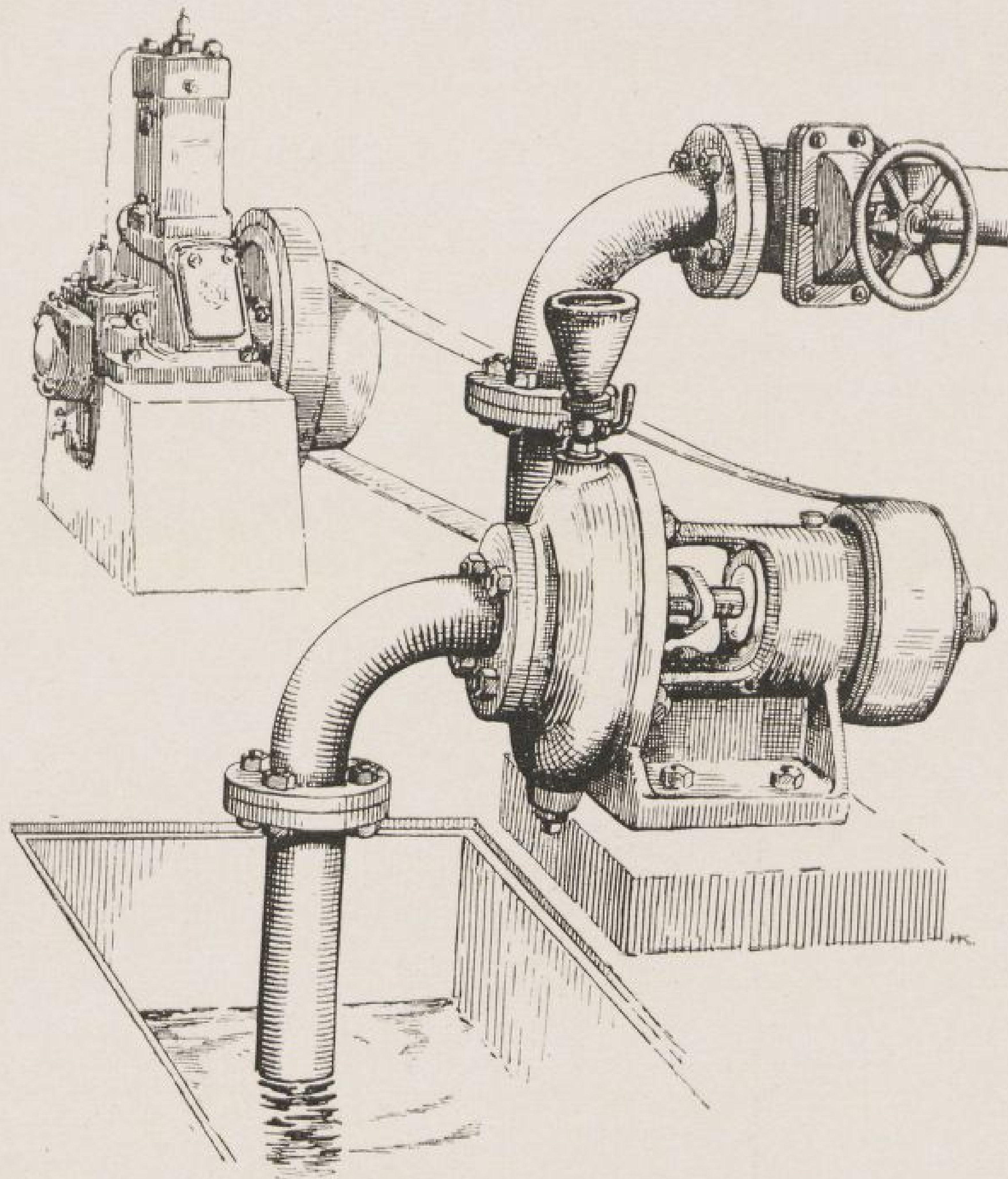


شكل (٥)



شكل (٦)

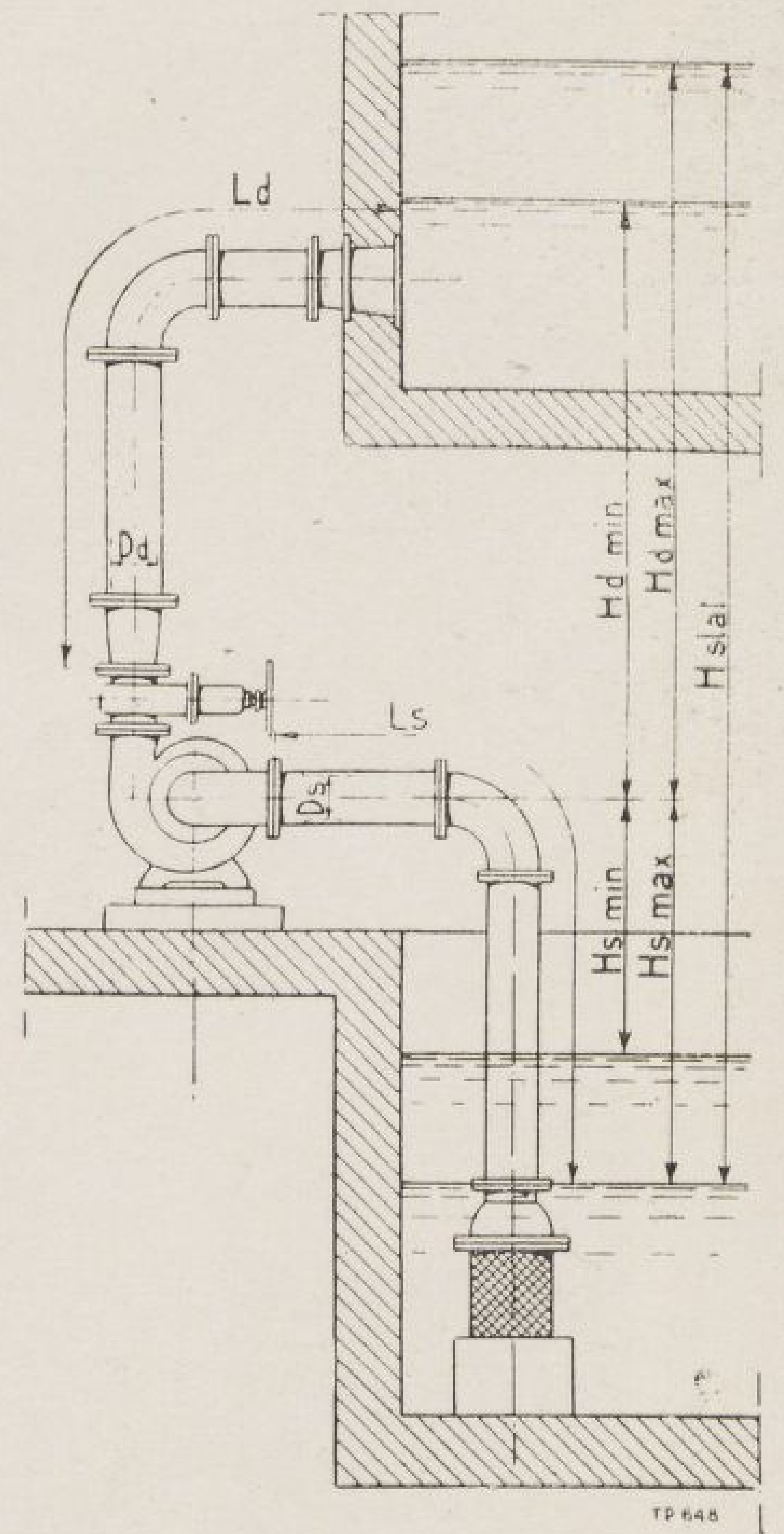
تغذية الڤيلا بالماء



هناك طريقتان لتغذية بناء لاتصل اليه مواسير التغذية بالماء من المحطات الرئيسية — الاولى وهى أن يستعمل خزان مرتفع لتوزيع الماء (شكل ١) — والثانية ويكون التوزيع فيها بضغط الهواء الناشىء عن ضغط الماء فى خزان محكم (شكل ٢)

أما الطريقة الأولى فسهلة نسبيا اذ يضغط الماء بواسطة طلمبة الى خزان بأعلى البناء ضغط الهواء فيه يساوى الضغط الجوى وحجمه يساوى الاستهلاك اليومى تقريبا (اذا فرض أن الخزان سيملأ مرة واحدة فى اليوم) وارتفاعه عن صنبور ما يعين ضغط الماء عندهذا الصنبور وعلى الرغم من انتشار هذه الطريقة فان لها عيوبا كثيرة أخص بالذكر منها تعريض الماء لحرارة الشمس صيفا وللجو البارد شتاء . هذا الى ما قد يتجمع بالخزان من أتربة وقاذورات اذا ماترك غطاء الخزان مفتوحا كذلك ما قد يتأتى من اضرار تنشأ عن ترك الماء يطفو على سطح البناء أو ترك الخزان حتى ينفذ كل ما فيه من ماء خصوصا وان القائمين بادارة أمثال هذه العمليات يكونون عادة من المزارعين لوجود معظمها بالأرياف .

أما الطريقة الثانية فقد حاول واضع تصميمها (اخوان سولزر) أن يعالج النقص الموجود بالطريقة الأولى فارتفع ثمنها نسبيا ولو أن لها من المميزات ما يعادل هذا الارتفاع فى الثمن وتتلخص هذه الطريقة كما أسلفنا فى تخزين كمية من الماء بواسطة طلمبة فى خزان محكم حيث تكون واقعة تحت ضغط الهواء الموجود اصلا بالخزان والذى يرتفع ضغطه تبعا لكمية الماء المضغوطة . فاذا ما فتح صنبور ما ينساب الماء منه تحت ضغط الهواء السالف الذكر . ويسهل جدا فى هذه الحالة عمل ترتيب أوتوماتيكى فاذا ما هبط منسوب الماء بالخزان عن مستوى معين يدور محرك الطلمبة من تلقاء نفسه الى أن يرتفع المنسوب بالخزان أو بمعنى آخر ضغط الهواء بالخزان الى درجة معينة فيقف المحرك ثانية من تلقاء نفسه .



(شكل ١)

ويمكن عمل هذا الترتيب الاوتوماتيكي بسهولة اذا كان محرك الطلمبة موتورا كهربائيا وبتكاليف أكثر اذا كان المحرك آلة احتراق داخلي تستهلك بنزينا أو غازاً أبيض أو مازوت (شكل ٣)

ومميزات هذه الطريقة ظاهرة اذ يستغنى فيها عن مراقب دائم للعملية وكذا لا يتعين فى هذه الحالة أن يوضع الخزان فى أعلا البناء بل يوضع عادة بالبدروم حيث لا يكون عرضة لتغير كبير فى درجة الحرارة . هذا علاوة على نظافة الماء .

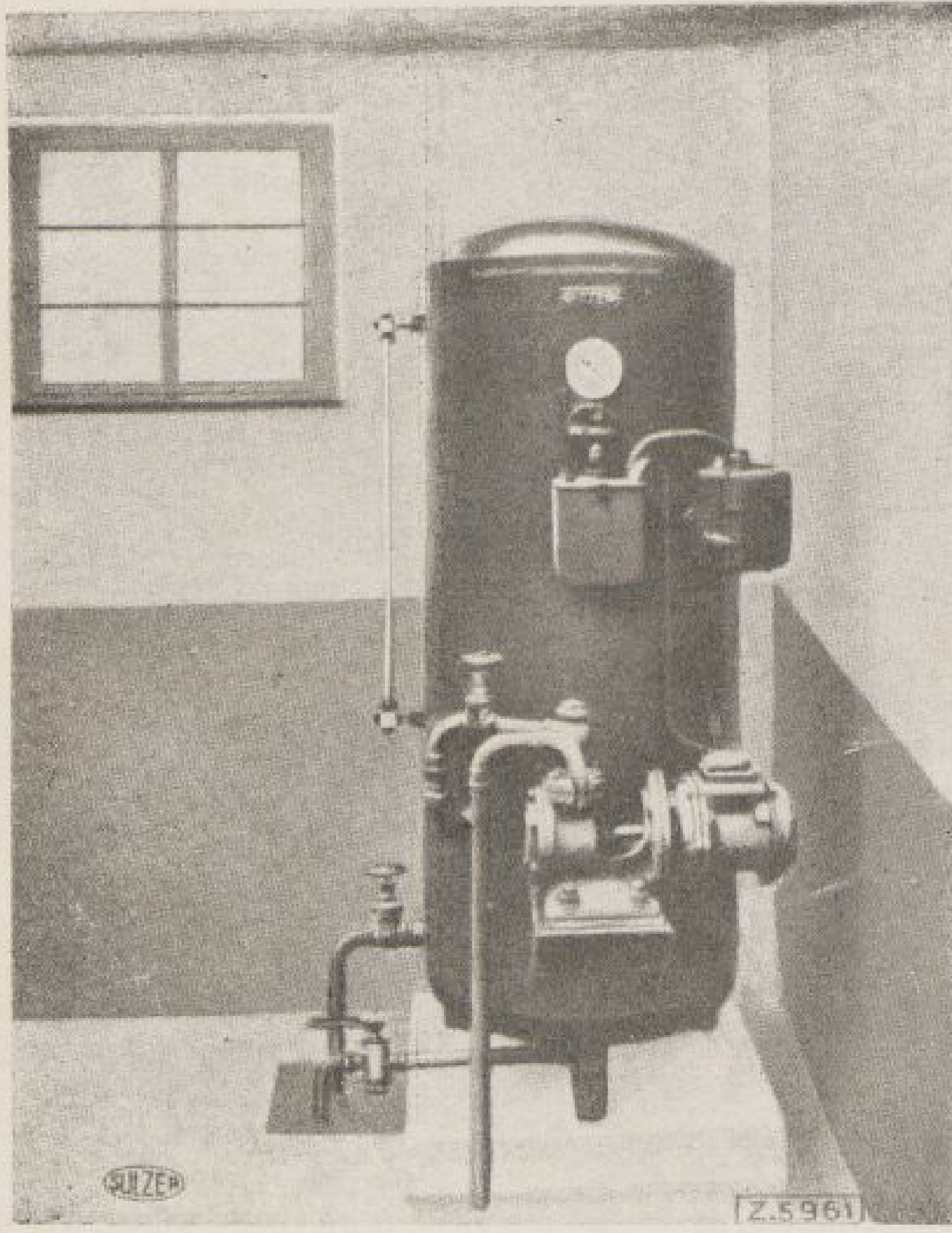
الطلمبات — تستعمل الطلمبات المروحية ذات الرفع المنخفض (Low Head Centri-fugal Pumps) فى هذه الأحوال وهى بسيطة التركيب اذ تتكون من قطعتين اساسيتين غلاف ثابت تدور داخله مروحة مقسمة الى أقسام بواسطة الريش وتزيد مساحة المقطع العمودى للحيز المحصور بين الغلاف ومحيط المروحة تدريجيا نحو ماسورة الطرد نظرا لازدياد كمية الماء المطرود تدريجيا فى هذا الاتجاه (شكل ٤) ولابتداء الطلمبة فى العمل يجب أن تملأ بالماء أولا فعند ادارة المروحة تعمل ما يسمونه القوة المركزية الطاردة على طرد الماء من بين الريش نحو ماسورة الطرد ويكتسب الماء بذلك طاقتين طاقة ضغط وطاقة حركة أما طاقة الضغط فناشئة عن ضغط الماء الذى يحل محل الماء المطرود من ماسورة المص المتصلة بالطلمبة حول محورها . وأما طاقة الحركة فلأن الماء يكتسب حركة دورانية تبعا لطرد المروحة له .

ولا يوجد عادة بطلمبة الرفع المنخفض مروحة ثابتة كما فى طلمبات الرفع العالى لتحويل طاقة الحركة الى طاقة ضغط ولذا تكون جودة هذه الطلمبات صغيرة نسبيا نظرا لتغير سرعة الماء فجأة من سرعة كبيرة عند نهاية المروحة الى سرعة صغيرة بماسورة الكبس .

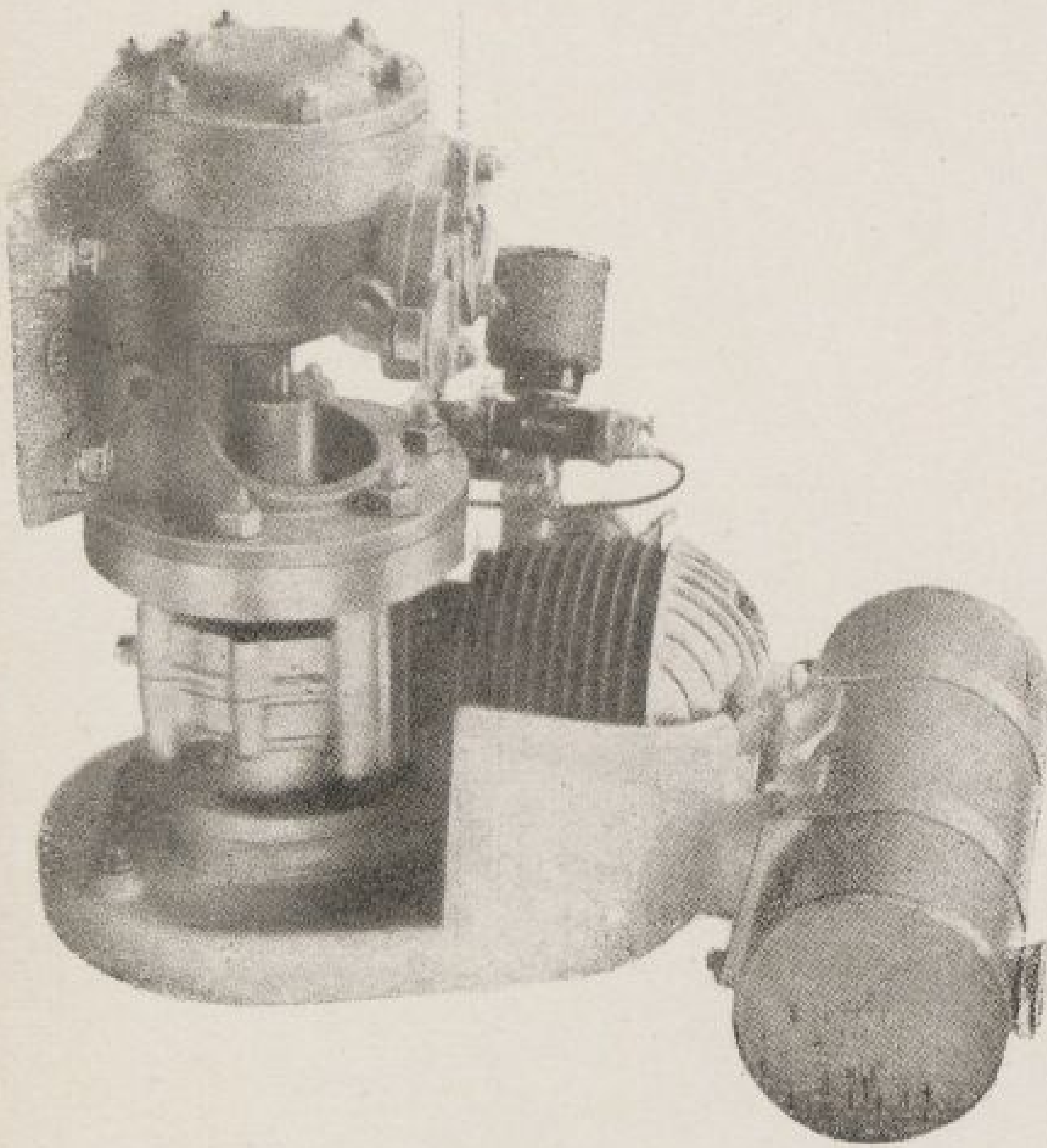
اختيار الطلمبات — يمكن لطلمبة ما أن تعمل تحت ظروف متباينة فاذا حددنا قيمة الرفع مثلا من شكل البناء (شكل ٥) وتحددت سرعة دوران الطلمبة بسرعة محركها وطريقة نقل الطاقة اليها فان هذه الطلمبة لا ترفع إلا كمية معلومة من الماء فى وحدة الزمن ويلزم لادارتها محرك ذو قوة معينة ويكون عملها بجودة معينة . فاذا ما غيرنا سرعة الدوران مثلا تتغير الكميات الأخرى جميعا تبعا لذلك ولطلمبة ما ذات قطر مروحة معلوم قيم للرفع وسرعة الدوران والتفريغ فى الثانية اذا ما تحققت تكون جودة الطلمبة أكبر ما يمكن وهذه القيم هى التى استعملها المهندس عند ما قام بتصميم الطلمبة — ولما كان من الصعب تحقيق جميع هذه القيم وجب أن يكون لكل نوع من الطلمبات منحنيات (Characteristics) يظهر منها تغيير هذه المتغيرات الخمس السالفة الذكر اعنى الرفع والتفريغ فى الثانية والسرعة والقوة اللازمة للدوران والجودة بالنسبة لبعضها بعضا .

فاذا ما أردنا أن نصل الى اختيار وحدة رخيصة فى الثمن الأساسى وفى نفقات الادارة وتحدد اثنين من المتغيرات الخمس المذكورة من ظروف البناء وجب أن نرجع فى الاختيار الى منحنيات الطلمبات ذات الاقطار المختلفة حتى ننتقى منها أصلحها .

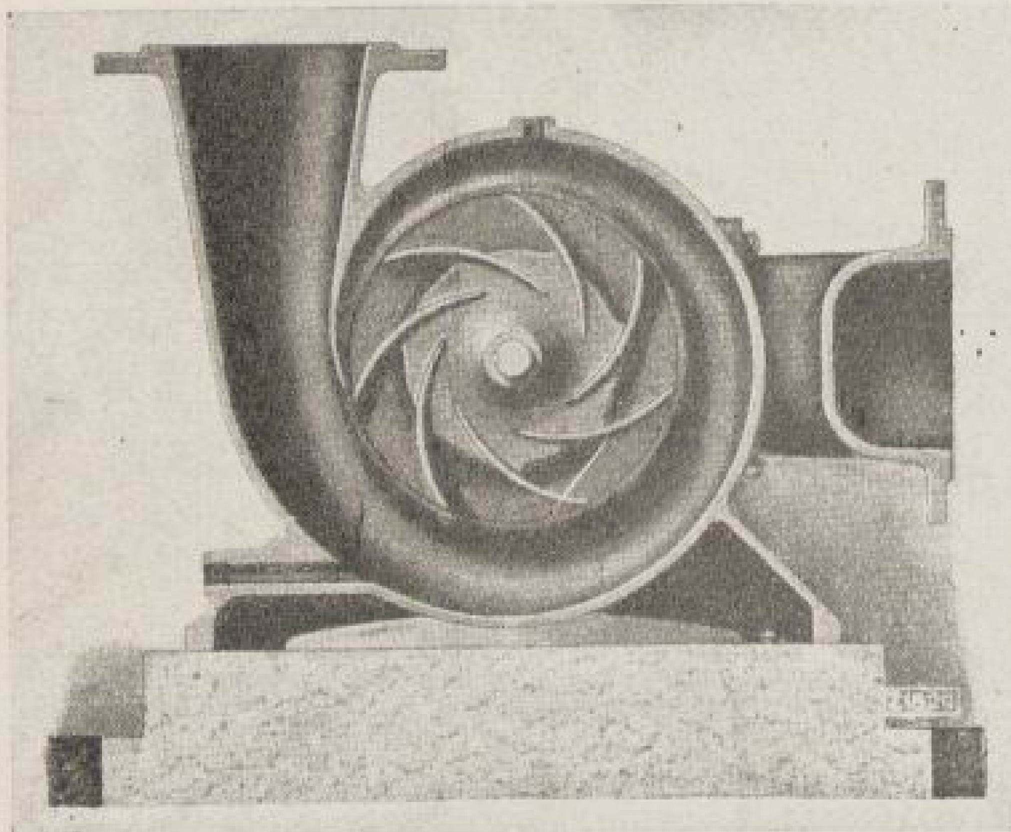
وفيما يلى بعض العلاقات التى تربط هذه المتغيرات بعضها ببعض . ومع أنها لا تغنى عن المنحنيات إلا أنها تعطى فكرة عن هذه المتغيرات .



(شكل ٢)



(شكل ٣)



(شكل ٤)

(١) القوة اللازمة بالحصان ق لادارة طلمبة ذات جودة ج لترفع كمية من الماء بالمتر المكعب فى الثانية ك لارتفاع ر بالمتر ففرض أن كثافة الماء ١٠٠٠ كج لكل متر مكعب هى . $\text{ق} = \frac{\text{١٠٠٠ فى ك فى ر}}{\text{ج فى ٧٥}}$

(٢) يتناسب التفريغ فى الثانية مع سرعة الدوران تناسب طرديا .

(٣) يتناسب الرفع مع مربع سرعة الدوران تناسبا طرديا .

(٤) تتناسب القوة اللازمة لادارة الطلمبة تناسبا طرديا مع مكعب السرعة مضروبا فى نسبة الجودتين أى

$$\text{ق}_{١} = \frac{\text{ج}}{\text{ج}_{١}} \left(\frac{\text{ن}_{١}}{\text{ن}_{٣}}\right)^{٣} . \text{ق}$$

$$\text{ن} = \text{عدد اللفات}$$

الرفع المانومترى - (شكل ١) هو أكبر رفع استاتيكي مضافا اليه الرفع المفقود (Loss in Head) فى المقاومة الناشئة عن المصفاة والمحبس السفلى (وهو محبس يسمح للماء بالمرور الى أعلا ولا يسمح له بالهبوط حتى تبقى الطلمبة مملوءة) والمواسير المستقيمة والمنحنية .

والرفع المانومترى هو الرفع الواجب ذكره عند شراء الطلمبة أو عند حساب القوة اللازمة لادارة الطلمبة .

ويمكن حساب الرفع المفقود من المعادلات التقريبية الآتية :

الرفع المفقود فى المصفاة والمحبس السفلى	٣٫٠٠	$\frac{\text{س}^{٢}}{\text{٢ ج}}$
« « « محبس ماسورة الطرد	٠٫١٥	$\frac{\text{س}^{٢}}{\text{٢ ج}}$
« « « المواسير المستقيمة	٠٫٠٣	$\frac{\text{ل}}{\text{د}} \cdot \frac{\text{س}^{٢}}{\text{٢ ج}}$
« « « ماسورة منحنية ٩٠ درجة	٠٫٠٣	$\frac{\text{س}^{٢}}{\text{٢ ج}}$

أو حوالى ٥ متر ماسورة مستقيمة

حيث س = سرعة الماء بالماسورة

ج = العجلة الأرضية

ل = طول الماسورة

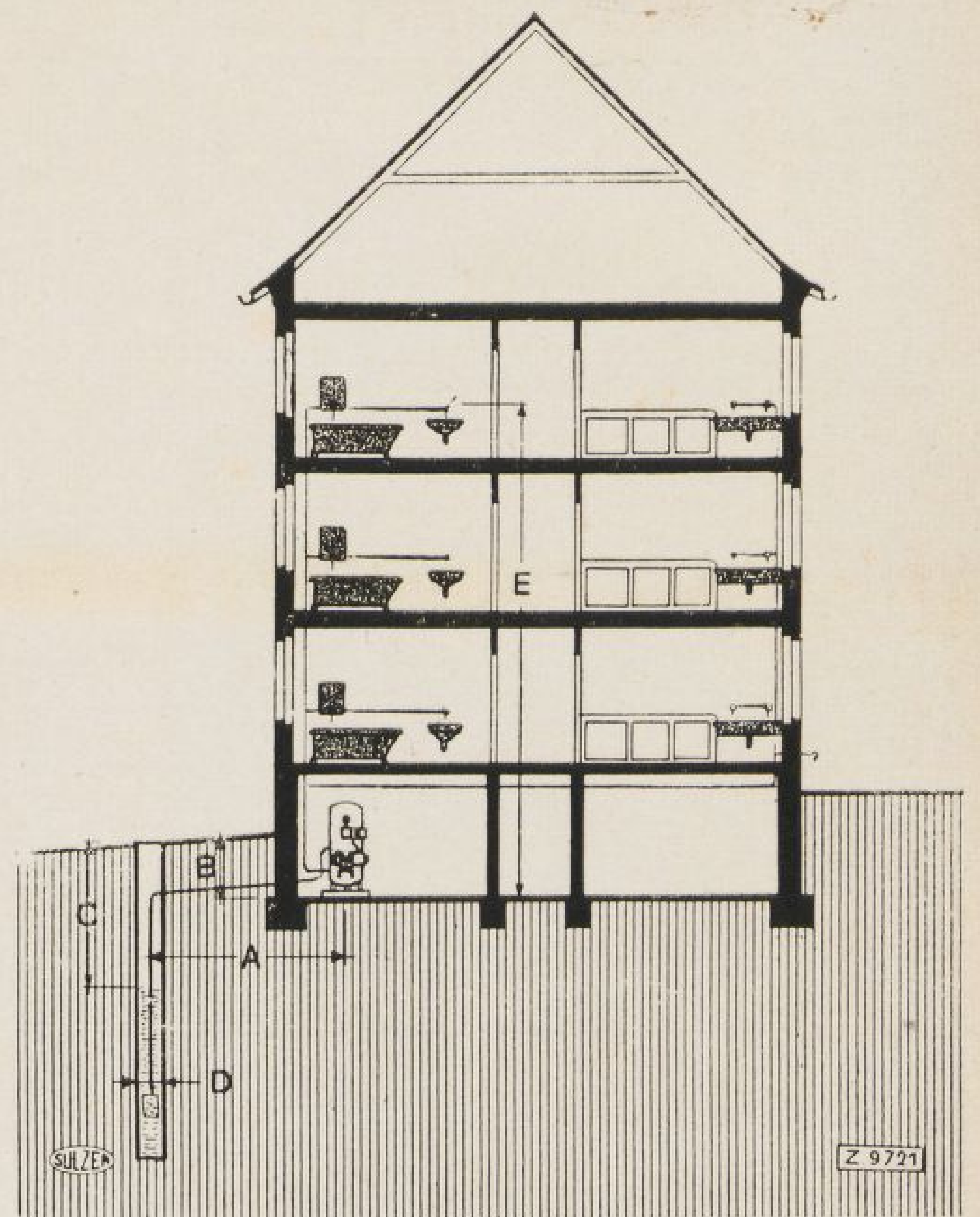
د = قطر الماسورة

تقدير الاستهلاك — يبلغ متوسط استهلاك الشخص الواحد بمدينة القاهرة ١٠٠ لترا يوميا وهو عدد منخفض اذا ما قورن بمتوسط استهلاك الاوروبى ويبلغ ٢٠٠ لترا يوميا أو الامريكى ويبلغ ٤٥٠ لترا يوميا .

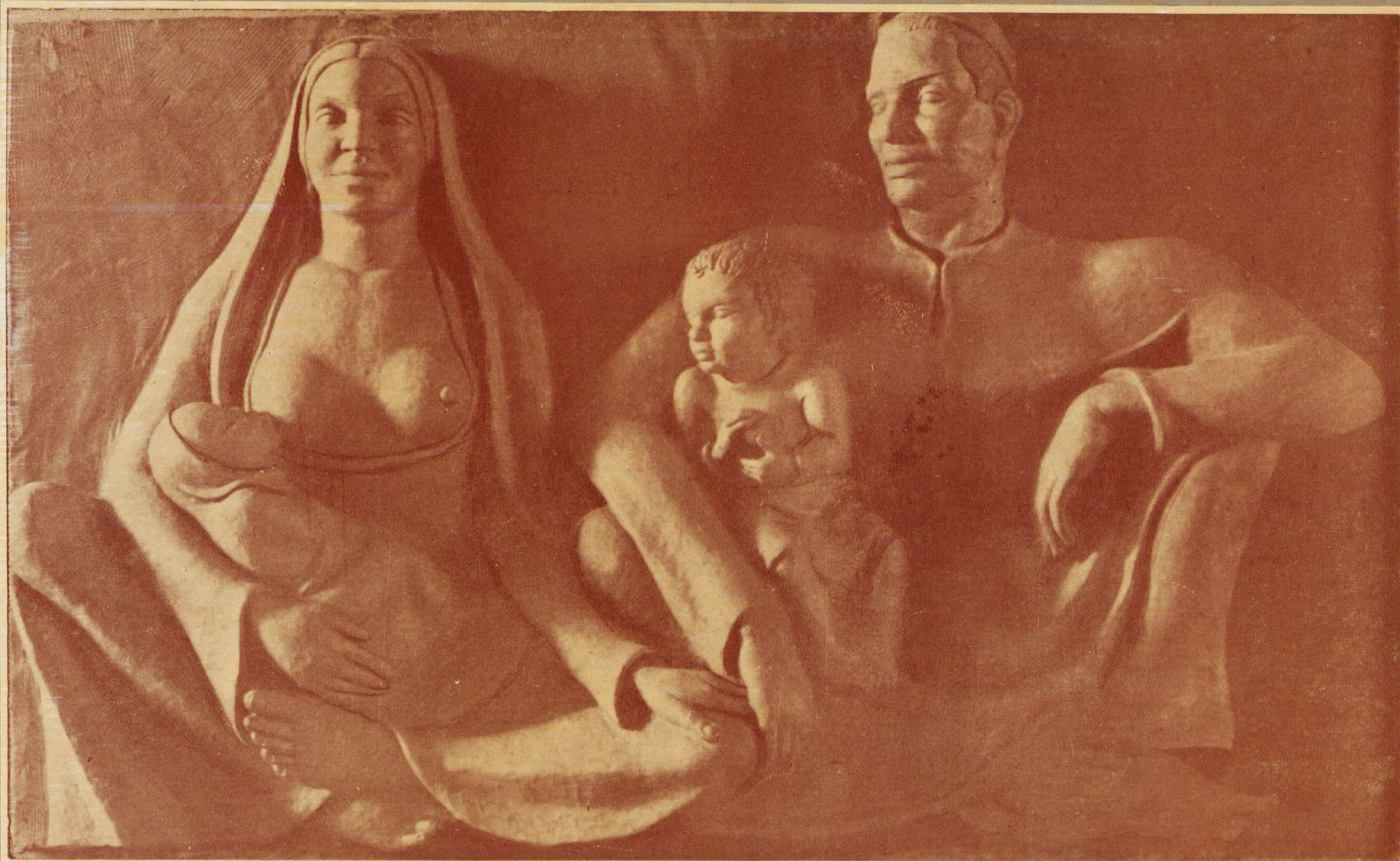
ليس ما ذكرت هنا بكاف لايجاد الحل المناسب فى كل حالة واننى أرحب بأى استشارة

محمد عبده ابراهيم

مدرس بكلية الهندسة

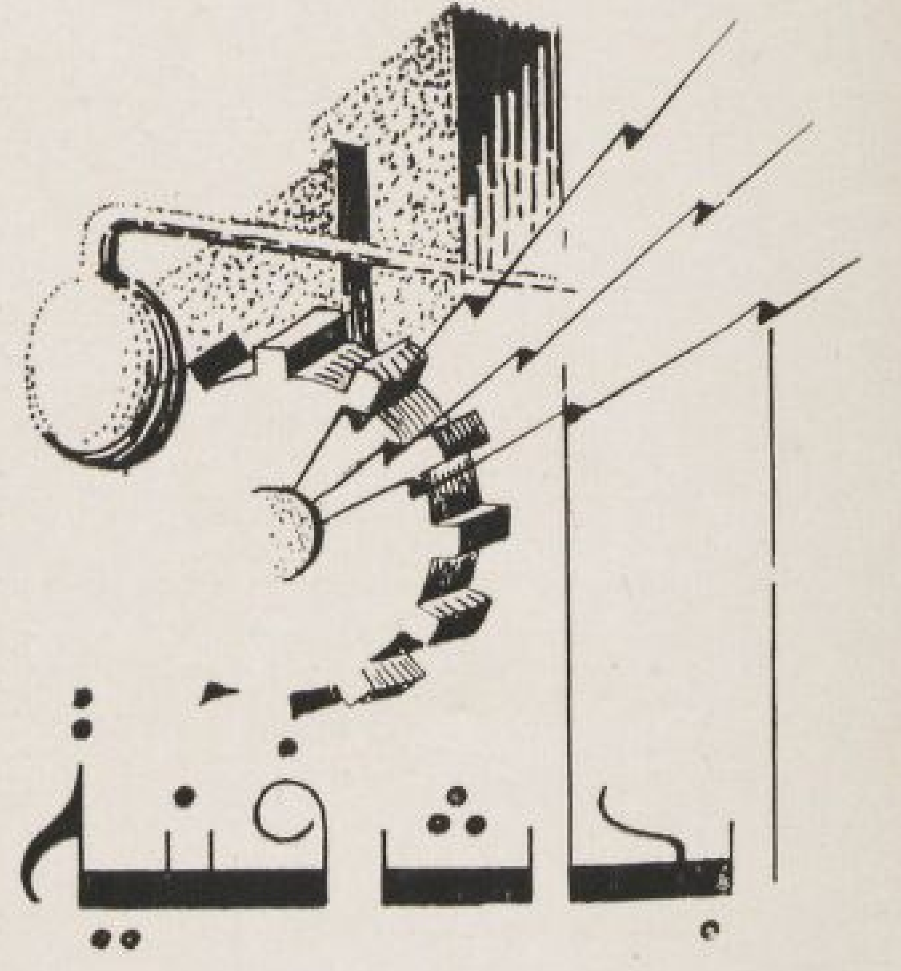


(شكل ٥)



عائلة الفلاح

مدام پارقس



ابحاث فنية

- مواد جديدة للبناء
- طرق جديدة للانشاء
- اشـكال جديدة للمبنى

هذه هى ثلاثة دعائم متصلة الحلقات تقوم عليها العمارة الحديثة الفيلات

لقد اصبح عمل المعمارى فى جميع أنحاء العالم دقيقا جداً أمام ذلك التيار الجارف من التطور والانقلاب والانشائى السريع ... لقد فاجأته الصناعة والسوق المعمارى بعدد لايحصى وبمورد لاينضب معينه من المواد - عرف أن لـكل جزء وكل وحدة وكل مادة تساهم فى تشييد قلته وظائف ومطالب عليها أن تؤديها من حيث صلابتها ومتانتها أو مرونتها وزنها سمكها قابليتها لنقل الضوء والصوت والحرارة . مقاومتها للرطوبة والعوامل المؤثرة عليها . ألوانها وأشكالها تبعا للوضع الذى ستوضع فيه . فتـكاتفت الابحاث لتحقيق مطالبه وساعدته العلوم والـكيمياء الصناعية لاخراج مواده الى حيز الوجود ثم قامت الصناعة الآلية بتحقيق استعمالها اقتصاديا .

الڤيلا ومواد الانشاء

- لقد كانت المواد الطبيعية من حجر وخشب ورخام الخ هى أساس العمارة فى العصور التاريخية المختلفة وكان لـكل منها طرق انشاء ثابتة لاتتغير فـكان عمل المعمارى فى تلك العصور حفظ النسب والابعاد للاشكال والأوضاع التى حددتها طرق الانشاء ثم تطبيقها فى كل حالة مع التفنن فى تحويرها وزخرفتها باسم التجديد . فعندماظهرت — مواد البناء الجديدة وطغت على السوق المعمارى لتحل محل المواد القديمة حاول أن يطبق عليها ما ورثه وما حفظه من النسب والأشـكال التى حددتها طرق البناء القديمة عندما كانت العمارة وقفا على الحجر والطوب والخشب فبنى مبناه بالخرسانة ثم أخفاها بالبياض الذى رسم عليه الحجر والطوب .. بنى بالصلب وأخفاه بالحجر الصناعى . بنى أعمدته بالخرسانة والمعادن فاعطاها نسب الحجر وأشـكاله ... برز ببلـكوناته ولصق تحتها كوابيلا مستعارة فاصبحت البلـكونات تحمل الـكوابيل بدلا من أن تحمل الـكوابيل البلـكونات غطى فتحاته بالعقود الطرازية بأنواعها وحدد ابعاد اتساعها بما حفظه من تلك الطرازات ونسى أن تلك الأشكال والابعاد حددتها طرق الانشاء والمواد وتغيرت من طراز الى آخر تبعا لتغير مواد البناء التى وضعت تحت يد المعمارى فى ذلك الوقت فالعقد العربى الذى بنى بالطوب أخذ شـكلا آخر غير ذلك الذى بنى بالحجر الجيرى غير ذلك الذى بنى بالحجر الرملى وهكذا فلو استعمل العرب الخرسانة والحديد لما لجأوا الى تلك العقود بانواعها ولأخذت عماراتهم شـكلا آخرا .

ولقد سيطرت تلك الفوضى المعمارية أو فترة التردد وعدم الصراحة على العالم بعد الحرب مباشرة وبقيت زمنا ليس بالقصير الى أن تحرر منها المعمارى الحديث عند ما قطعت الصناعة الآلية والعلوم الحديثة حلقة الاتصال بينه وبين الطرازات بانواعها فوضعت أمامه موادا جديدة وطرق انشاء جديدة ستتغير تبعا لها شكل الڤيلا الجديدة ولما كان العالم الحديث قد ارتبطت أطرافه ببعضها بفضل انتشار طرق المواصلات والنقل السريعة وتبادل الثقافة العلمية والتـكاتف فى الابحاث الدولية من مؤتمرات وجمعيات دولية للابحاث المعمارية والهندسية فقد اتحدت طرق الانشاء

دكتور سيد كريم

ڤيلا من الخرسانة المسلحة

المهندس المعمارى

Prof. O.R. Salvisberg

Zürich

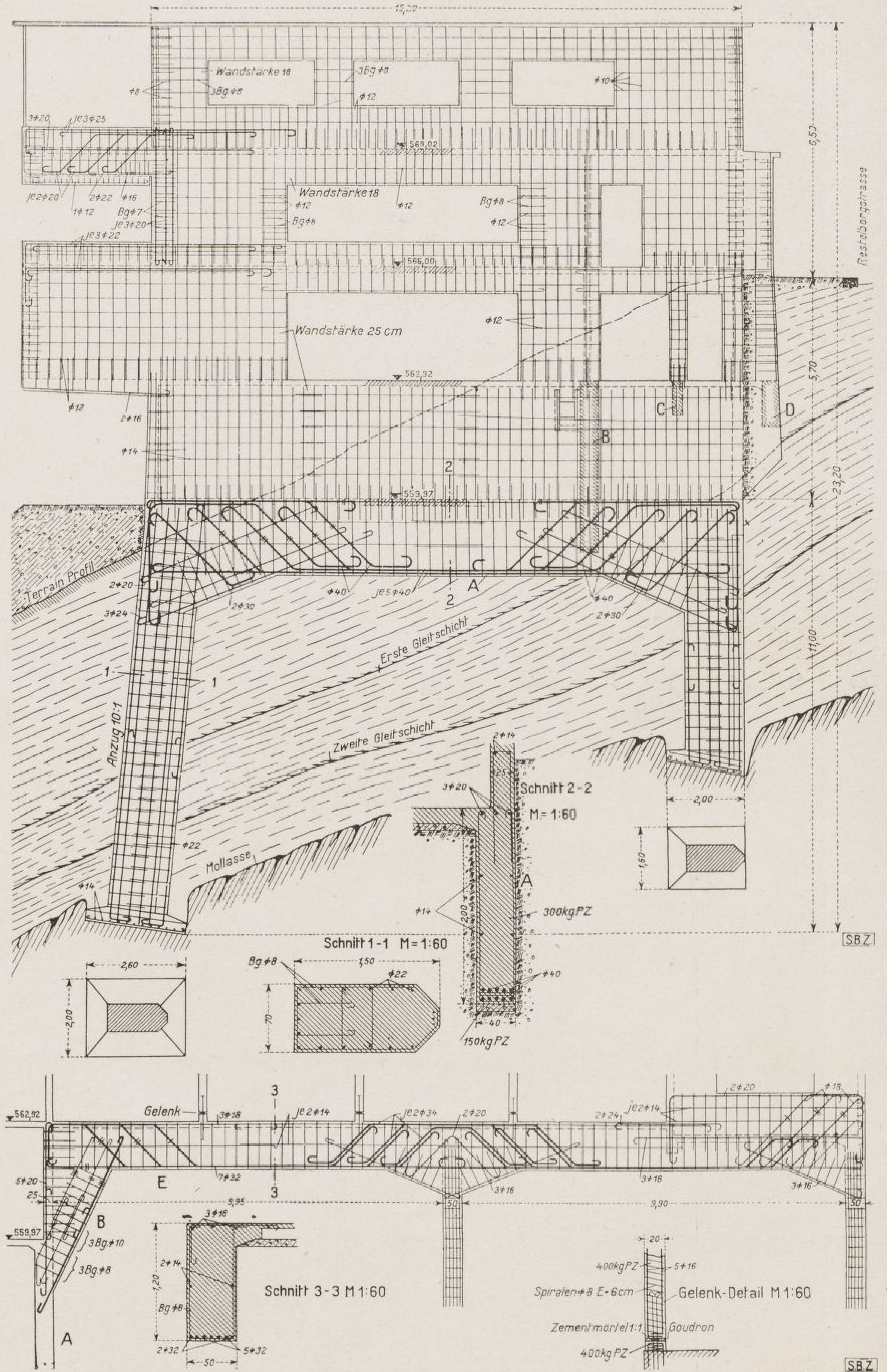
تعد هذه الڤيلا كنموذج لڤيلا أنشئت بأكملها من الخرسانة المسلحة فأساساتها وحوائطها وأسقفها كلها من الخرسانة. فظهرت الخرسانة فى حوائطها الخارجية عارية عن البياض لتظهر على حقيقتها فأعطتها خطوط ألواح الفرم رونقا أوزخرفة طبيعية

● **طريقة الانشاء :** تقف الڤيلا على أرض ذات طبقات قابلة للانزلاق تقع تحتها طبقة صخرية ثابتة على عمق يتراوح بين ٦ و ٩ أمتار يجرى سطحها موازيا فى الميل للطبقات التى تعلوها مما يدل على ان هذه الطبقات نشأت من تحلل التى تحتها بفعل الطبيعة . فاقامة البناء والحالة هذه على شبه مدرجة يقتضى ربط هذه اللبشة فى طرف الطبقة الصخرية الأعلى لذلك رؤى أن اقامة المبنى على دعائم تقف مباشرة على الطبقة الحجرية خير ما يحول دون حدوث أى هبوط أو انزلاق

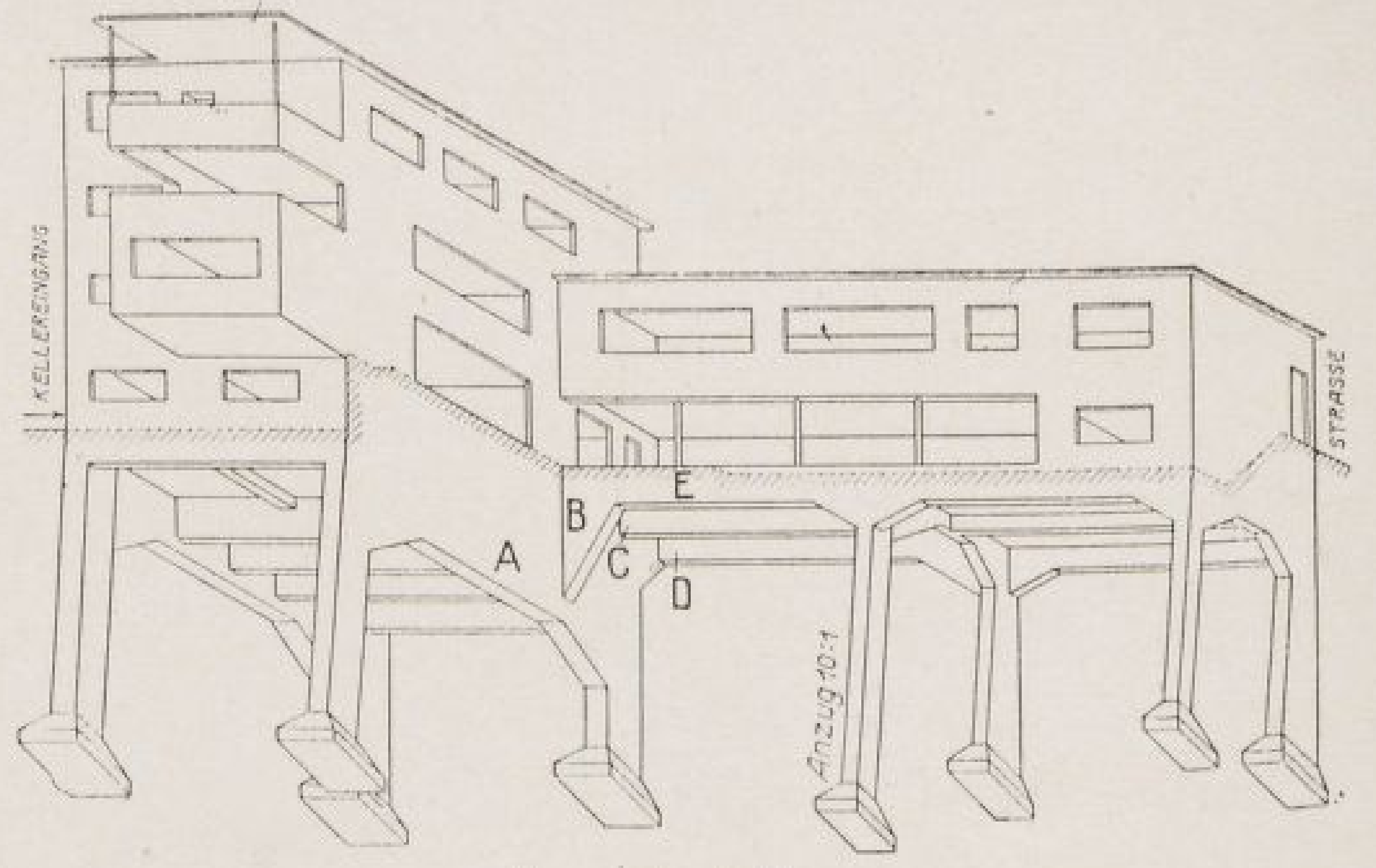
وقد مكن احكام اتصال الأجـزاء الخرسانية بعضها من اقامة الجزء المرتفع من المبنى وهو الذى مسطحه حوالى ٩ فى ١٥ مترا على أربعة دعائم والجناح المنخفض على أربعة دعائم أخرى .

وقد أقيمت الدعائم على قدمات وزعت الحمل الواقع عليها بما فيه ضغط الأرض بضغط منتظم تقريبا على الصخر مقداره ٥ كج/سم . ولاقامة المبنى على هذه الدعائم ميزة كبيرة فى مثل هذه الحالة وهى عدم تعرض الدعائم مع مجرى المياه الأرضية ممـا يفسح الطريق لسير المياه تحت المبنى ويحفظ الطبقات القابلة للانزلاق جافة والحوائط مبنية بالخرسانة المسلحة بتخانات من ١٥ ـ ٢٠ سم كما استغلت بلاطة الدور الأرضى كـكمرة أفقية لمقاومة ضغط الأرض .

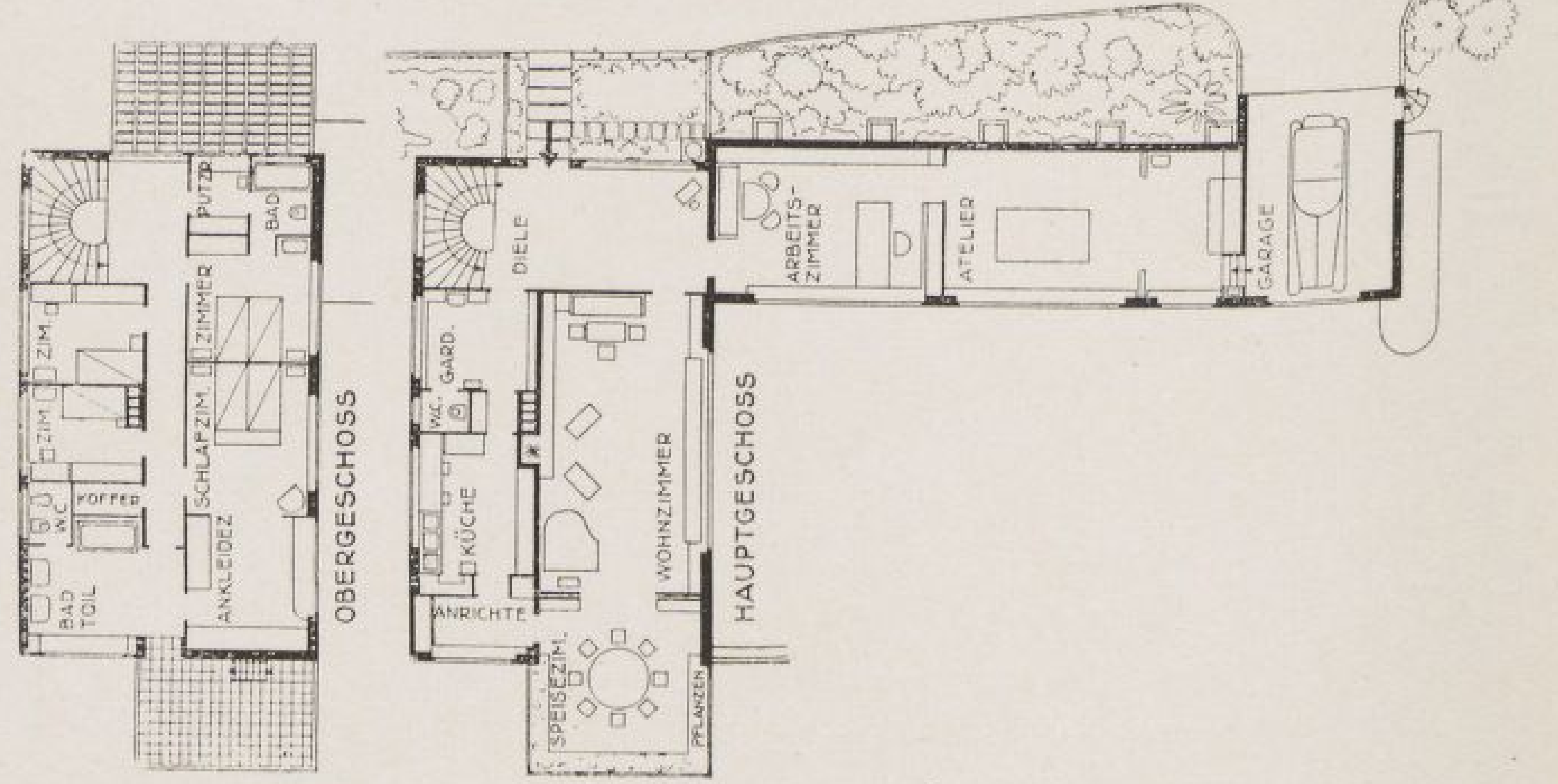
وقد تركت الحوائط الخارجية بدون بياض وكل ما عمل لتحسين سطحها كان بالاعتناء بسطح ألواح الشدة الخشبية ثم مسحها بالأسمنت اللبانى . وقد ساعد الانشاء بالخرسانة المسلحة على امكان البروز بحجرة الأكل بأكملها حتى تبقى ثلاثة حوائط منها



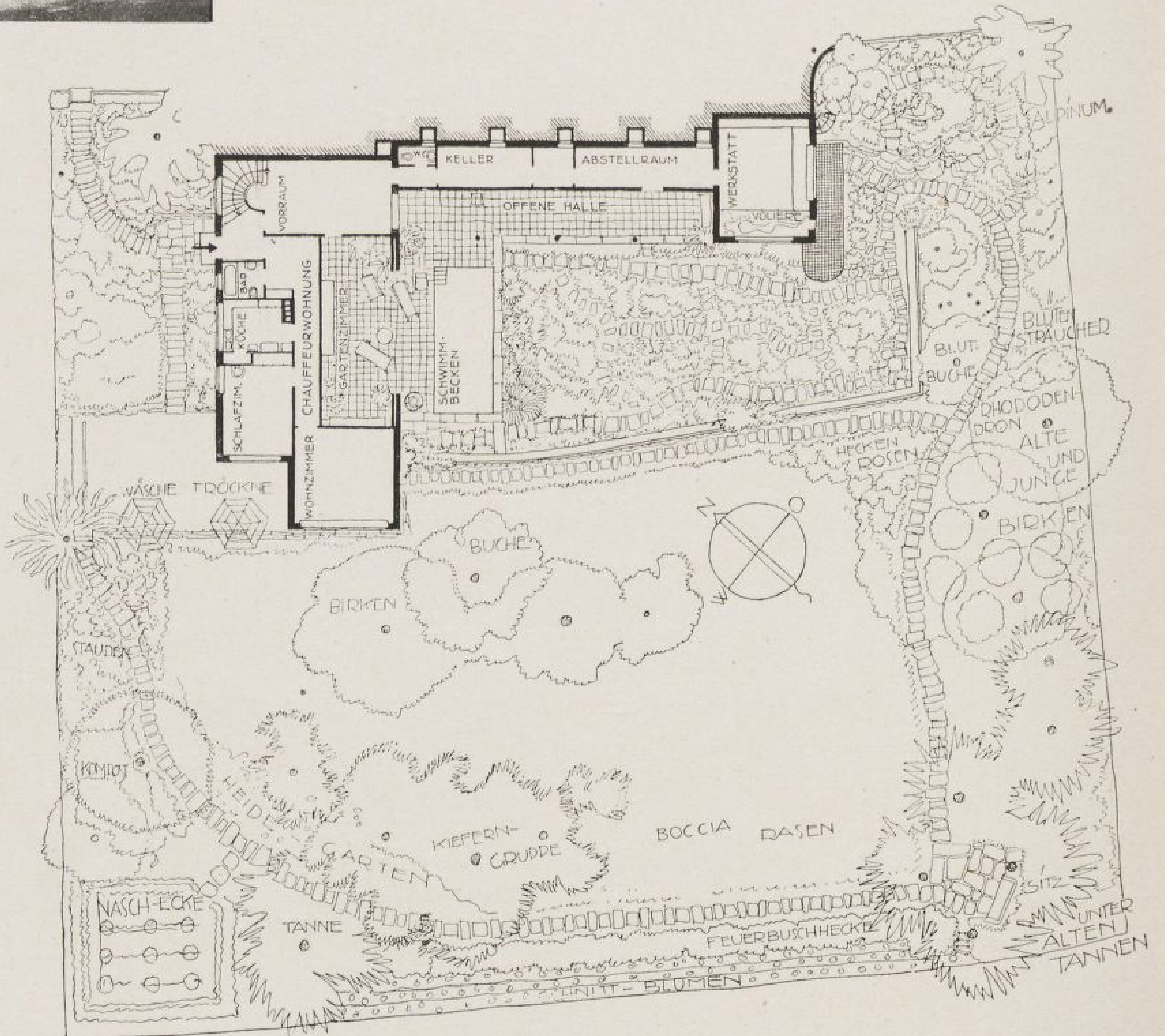




جسم الڤيلا الخرسانى



مساقط الأدوار



مفتوحة فعند فتح شباكها الذى يمكن تحريكه ميكانيكيا تـكشف بأكملها وتستعمل كتراس صغير للأكل فى الهواء الطلق وبروز الحجرة فى الهواء مقداره ٣٫٣٠ مترا وتحمله الحوائط الجانبية الرقيقة .

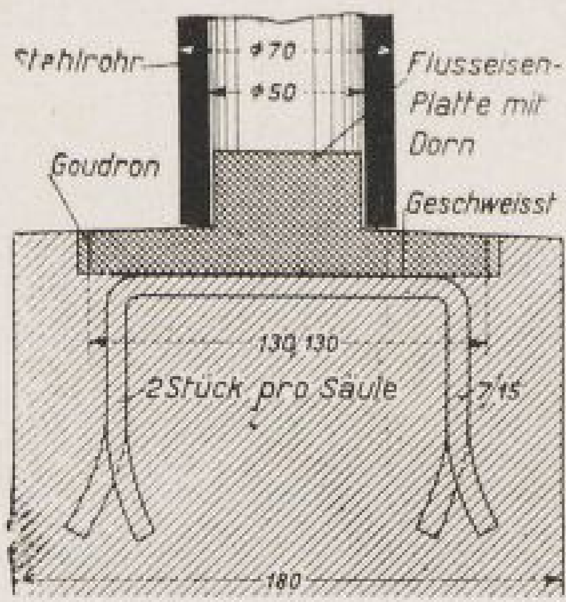
وينتقل الحمل من الأعمدة الصلب التى تحمل السطح على كمرة البلـكون العليا بواسطة مفصلات ركبت باعتناء على الخرسانة المسلحة .

وجناح الڤيلا الجانبي يحتوى فى دوره الأسفل على صالة أو جاليرى صيفى مفتوح به أربعة أعمدة مستديرة قطر ٢٠ سم تحمل الأدوار العليا .

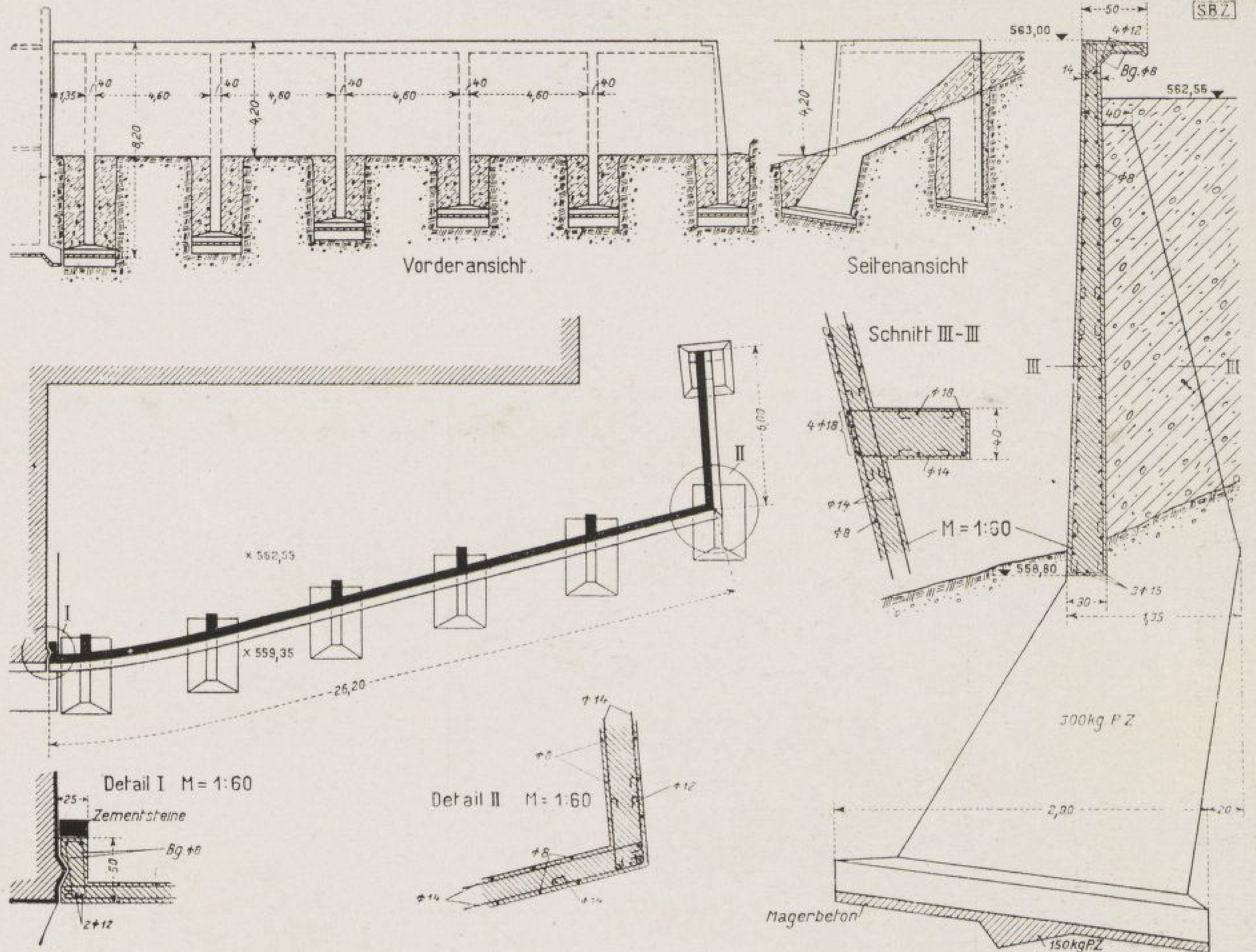
ولمنع انتقال دوران الـكمرات الى الأعمدة زودت الأخيرة بمفصلات فى أطرافها العليا والسفلى وينتقل اليها الحمل بواسطة قطع ارتكاز من الصلب فى وسطها .

والحوائط الساندة الـكبيرة التى بين الحديقة العليا والحديقة السفلى عملت من دعائم تمتد عليها حائط من الخرسانة بارتفاع فرق المنسوب بين حديقة الڤيلا ومستوى الأرض السفلية المائلة . وقد أمكن بهذه الطريقة التوصل الى اقتصاد كبير فى مقدار ضغط الأرض على الدعائم بالنسبة لما كان يجب رفعه فى حالة عمل حائط ساند صم .

وقد رؤى اقتصادا للنفقات عدم الوصول بالأساسات الى الطبقة الصخرية واكتفى بتركيزها على الطبقة التى تليها وبضغط قوة ٥ را كج على السنتيمتر المربع .



تفاصيل ارتــكاز العمود الصلب على القاعدة الخرسانية



تفاصيل الحائط الساند ودعاماته

وتبودلت المواد أو هى فى طريق الاتحاد فى العالم باجمعه . فالڤيلا الحديثة ستسير فى جميع دول العالم فى طريق واحد أو هى قد بدأت تسير فعلا فى طريق واحد أساسه المواد الصناعية الحديثة وطرق الانشاء الخاصة بها أو الصراحة الانشائية . ولقد نظرت معظم دول العالم فى فترة الانتقال الى تلك العمارة فى بادىء الأمر نظرة شك وتهيب فاختلفت طريقة الانتقال . فبينما كان الانتقال فى المانيا والروسيا بالانقلاب والقفز مرة واحدة كان فى سويسرا والنمسا وتشيكوسلوفاكيا بالتدرج واصلاح الخطأ فلم يشعر الانسان بفترة الانقلاب بينما بقيت الڤيلا الانــكليزية محافظة على التقاليد أكثر من عشرين سنة الى أن انقلبت مرة واحدة على يد كثير من مهاجرى الألمان أمثال (مندلسون وجروبيوس) ومعمارى المدرسة الروسية الحديثة أمثال (لوبتــكين وشرمايف) أما إيطاليا موطن الفن المعمارى القديم فقد خطت فى السنوات الأخيرة خطوات واسعة بفضل تقدمها الصناعى واتصالها بالثقافة الألمانية أما فرنسا فقد بقيت مدة طويلة فى نزاع بين المدرسة الاكاديمية القديمة التى كانت تحاول ابتــكار طراز جديد من الوحدات والأشكال القديمة والمدرسة الحديثة وقد بدأت الأخيرة تسيطر على العمارة الفرنسية فى السنوات الأخيرة بعد ما ضاعت المحاولات الأولى سدى . وقد قطعت هولندا والسويد والمجر شوطا بعيدا فى السير فى طريق عمارة المواد الحديثة — أما أمريكا فقد كانت الصناعة الآلية والا Mass Production أثر كبير فى توجيه الڤيلا الحديثة بها فانتقلت من صناعة المواد والوحدات الى اخراج الڤيلا الصناعية بأكملها الى حيز الوجود

- لقد اختلف الــكثيرون عند ما طغت عمارة المواد الحديثة على العالم المعمارى فى ... هل على العمارة الحديثة أن تساير

Prof. O. R. Salvisberg
Architecte

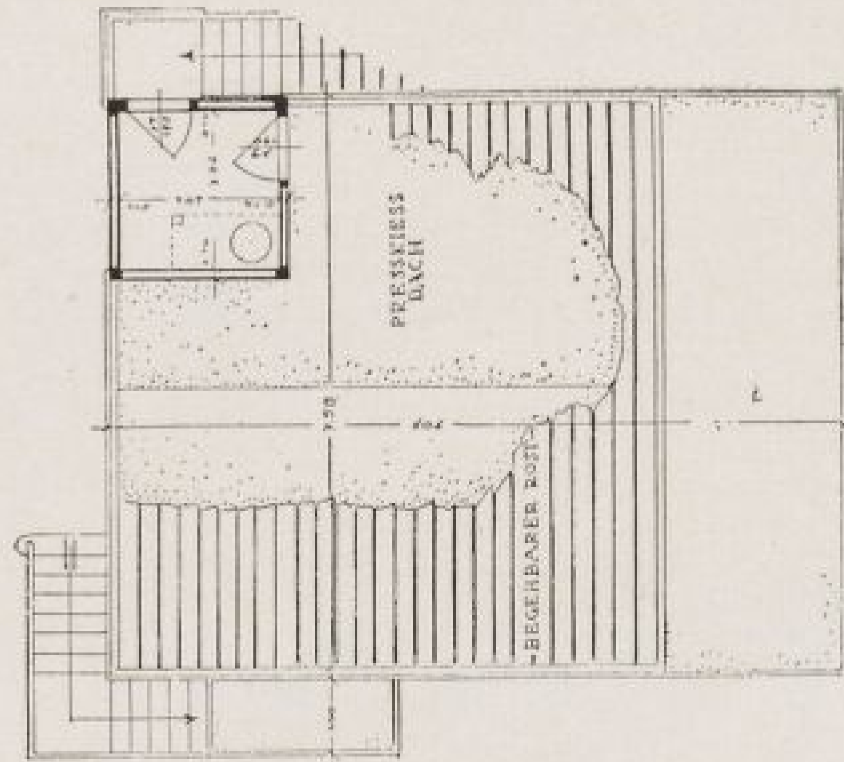
روح المواد الحديثة ؟ . . أم المواد الجديدة هى التى تساير رغبة العمارة . وقد بقى هذان العاملان بين شد وضغط فى كثير من الأمثلة المعمارية فى الڤيلات الحديثة وهو ما سار بها فى كثير من الحالات نحو التطرف .

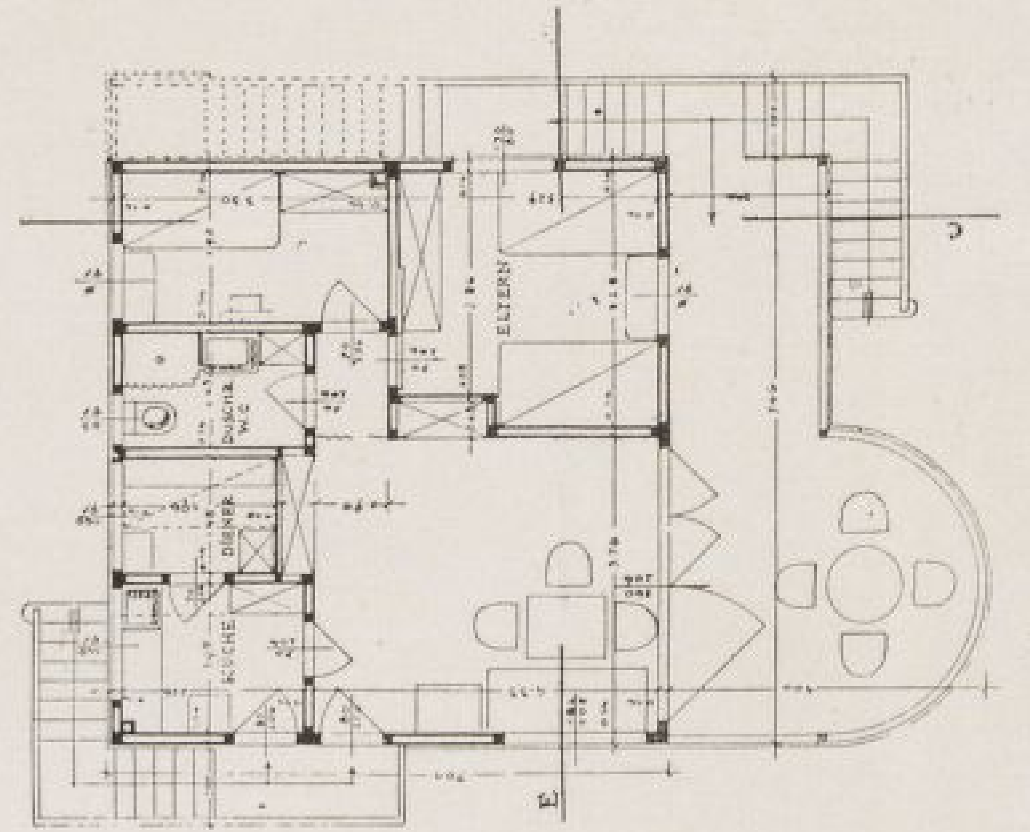
« ليست الفكرة فكرة مواد جديدة لتحل محل أخرى قديمة أو أشكال مبتكرة لتحل محل أخرى موروثة ـ فاذا حلت الخرسانة محل الطوب والدبش فذلك لأنها أكثر صلابة ومقاومة وحققت الكثير من المطالب التى فرضتها الاحتياجات الحديثة من الارتفاع بالادوار الى أكبر عدد ممكن ثم الى عمل الصالات والفتحات الواسعة بدون أعمدة ارتكاز متوسطة . واذا حلت أنواع الطوب المفرغ محل الطوب العادى فذلك لأنه أمكن باستعماله تخفيف وزن الحوائط مع تقليل سمكها وزيادة مقاومتها لعزل الصوت والحرارة . واذا حلت الحوائط الزجاجية المفرغة محل الحوائط الحجرية الصماء فذلك لأنها سهلت توزيع الضوء وأشعة الشمس الصحية داخل المبنى بأكمله مع عزلها التام للحرارة أو البرودة الخارجية ثم امكان التمتع الكامل بجمال الطبيعة الخارجية . واذا حل الزجاج التوأمى وزجاج ال (Ultra Violette) محل الزجاج البللورى العادى فذلك لأنهما حققا حلما من أحلام المعماريين وهو امكان الاستفادة من أشعة الشمس البنفسجية استفادة كاملة مع عزل جو الحجرة الداخلى عن حرارة الشمس نفسها بينما جميع أنواع الزجاج التى كانت معروفة الى الآن كانت تسمح بمرور الأمواج الطويلة فقط أى أمواج الحرارة وتعزل الأمواج القصيرة (Ultra Violette) كما انه باستعمال الزجاج العازل



Cl. Baumeister

Fritz Gross - Arch. ڤيلا من الخشب . بڤينا





ڤيلا من الخشب

أقيمت الڤيلا على ثلاثة عشر عموداً من الخشب المغطى بطبقة من الأسفلت لمقاومة تغير منسوب الماء ومعالجته كيميائيا حتى لا تؤثر فيها الأملاح . الهيكل الأساسى من الخشب مغطى بألواح من نوعين من الخشب الأبيض والأسمر على التوالى ومغطاة من الداخل بألواح Okume العازلة ضد الحريق والحرارة والجزء الأكبر من الأثاث مبنى مثبت بما فى ذلك الدواليب والسرائر . الأبواب . اطارات من الخشب مغطاة بطبقة من الأبلكاش — الشبابيك تنزلق رأسيا حتى تختفى بأكملها فى الجلسات واطاراتها مدهونة بالبوية الزيت بلون أبيض وخطوط خضراء بينما تركت الواجهات بدون دهان أو طلاء . السطح (التراس) مغطى بطبقة من الحصى وطبقة من الأسفلت عليه تلويح .

أمكن ملء فتحات كبيرة المساحات من الحوائط والتمتع بالمنظر الخارجى بدون تأثر داخل المبنى بالحرارة أو البرودة الخارجية .

واذا حلت ألواح الماربريت والرخام الفضى والسكيراميك فى تغطية الواجهات محل البياض العادى فذلك لأنها أكثر صلابة ونظافة ومقاومة لجميع العوامل الجوية زيادة على جمال ألوانها التى لا تتغير بمرور الزمن .

ولم تسيطر المواد الجديدة على الفيلا وانشائها فقط بل قد تطور نفوذها فسيطرت على مستكملات المنزل من فرش وأثاث وأدوات الزينة والاستعمال اليومى فاذا حلت ألواح الباكليت والماربريت مثلا فى تغطية أسطح ترابيزات الاكل محل الخشب فليس معناه لانها مادة جديدة كما يظن الكثيرون بل لانها قد توفرت فيها جميع المطالب التى تشترط فى سطح ترابيزة الاكل من صلابة ومتانة وسهولة فى التنظيف كما أنها لا تتأثر بالسوائل أو الاحماض وهو مالم يتوفر فى الخشب مثلا وقس على ذلك جميع المعادن الخفيفة والزجاج الغير قابل للكسر وغيرها من المواد التى حلت محل الخشب فى صناعة قطع الأثاث بأنواعها .

فظهور المواد الحديثة كان وليد الحاجة عند مالم يجد المعمارى بين المواد الطبيعية ما تسد جميع حاجاته ومطالبه وقد ساعد على ظهور تلك المواد التكاتف العلمى الحديث وتبادل الآراء ثم النهضة الصناعية الآلية — وتبعا لتلك المواد ظهرت طرق انشاء جديدة خاصة بها وتطبيق الاثنين معا ظهرت أشكال و (Form) السكن الجديد أو طابعه

● لقد أصبح أمام المعمارى الحديث مطالب واحتياجات وقيود جديده عليه أن يوفيها . . أمامه مواد لا تحصى عليه أن يختار من بينها ما تنطبق عليه تلك الشروط ويفى بالمطالب . . . وأمامه طرق جديدة للانشاء ليختار منها ما يمكنه أن يطبقه فى كل حالة وعلى ثلاثة هـذه الدعائم ظهرت الفيلا الحديثة بأشكالها الجديدة والتى توفرت فيها جميع المطالب والاحتياجات من اجتماعية وصحية وانشائية ـ والمواد الحديثة يمكن تقسيمها الى عدة مجموعات .

١ — ظهرت مواد جديدة كانت ثمرة الانتاج الصناعى العلمى لتحل محل أخرى قديمة كالخرسانه واللينوليوم والزجاج الحريرى والباكليت والألواح الصناعية والسبايك المعدنية .

٢ — مواد معروفـة من قديم الزمن تغيرت مواضع استعمالها كالزجاج والسكيراميك والخشب .

٣ — الاستفادة من خواص مواد أولية معروفة بظهورها فى أوضاع جديدة كنشارة الخشب وألواح الفلين والرمل لعزل الصوت والحرارة .

٤ — إضافة مميزات جديدة الى مواد معروفة — كمقاومة الخشب للحريق والتآكل أو الانكماش وظهور الزجاج (Ultra violette) والغير قابل للكسر والصلب المقاوم للصدأ والخرسانة السفنجية .

٥ — طرق إنشاء جديدة لمواد قديمة معروفة كالخشب والطوب .

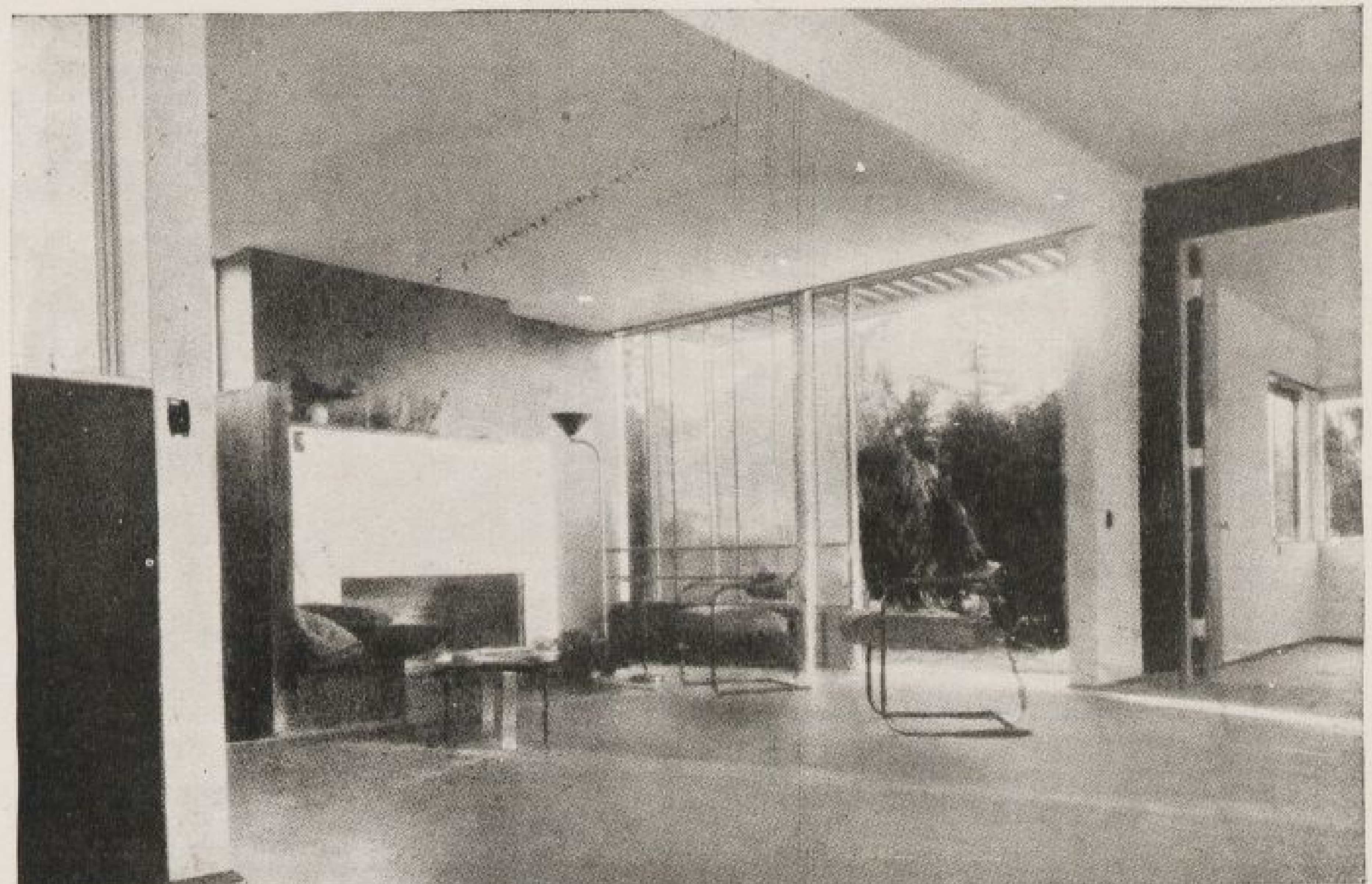
ولقد كان أول انقلاب فى بناء الفيلا الحديثة هو انتقال الحوائط من كونها تحمل بعضها وترتكز على الأساس مباشرة الى كونها معلقة فى الهيكل الانشائي أو محمولة على الأرضيات أى أن عملهـا قد أصبح كغشاء خارجى يحدد المبنى ويفصله عن الخارج فيعتبر هذا الانقلاب الانشائى أهم خطوة فى التطور الشكلى للفيلا الحديثة . أو خطوة الانتقال من الطرازات القديمة الى العمارة العملية الحديثة . فكما أن الصراحة فى الانشاء فى حالة الحوائط

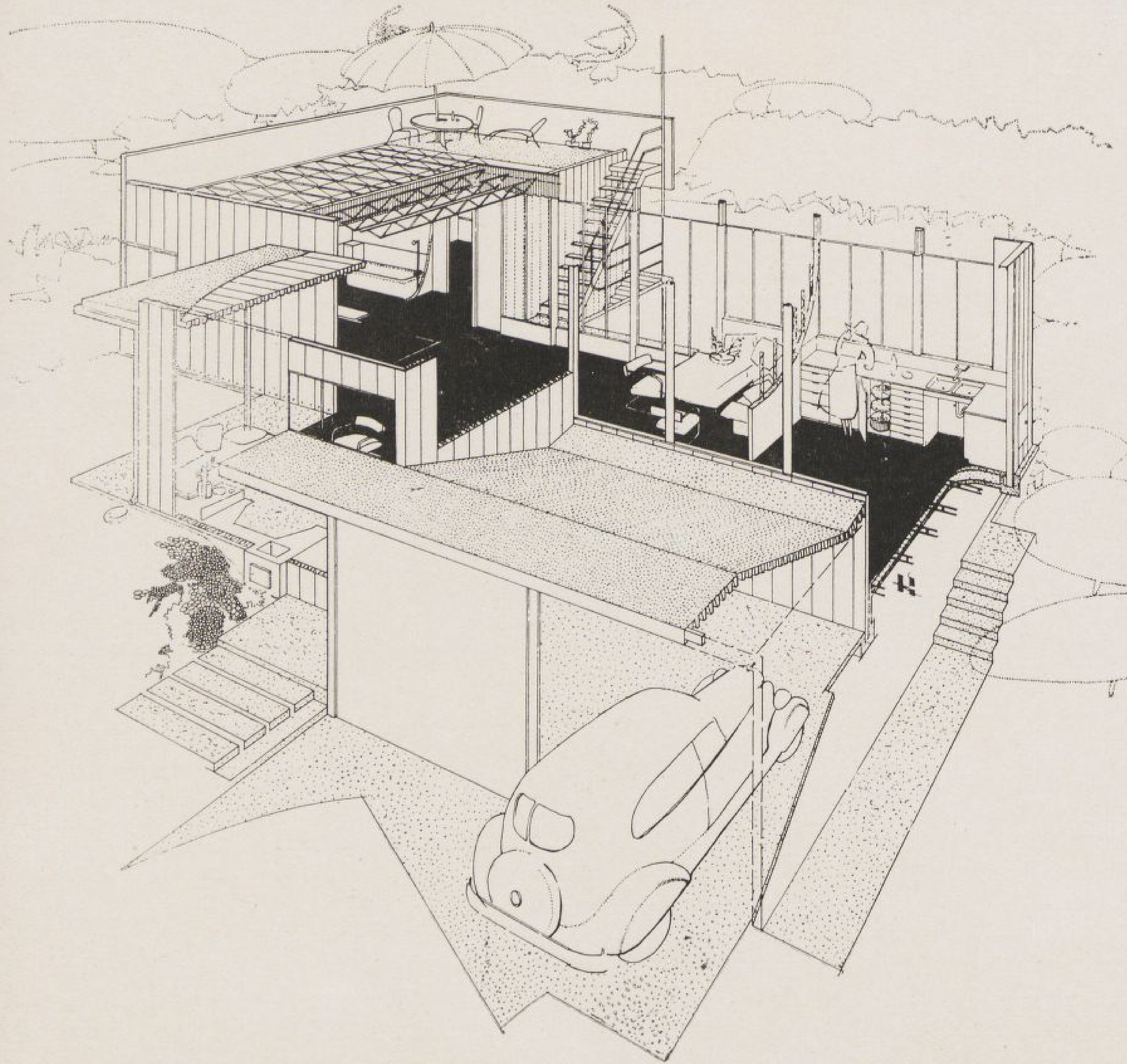
ڤيلا من الصلب - كاليفورنيا

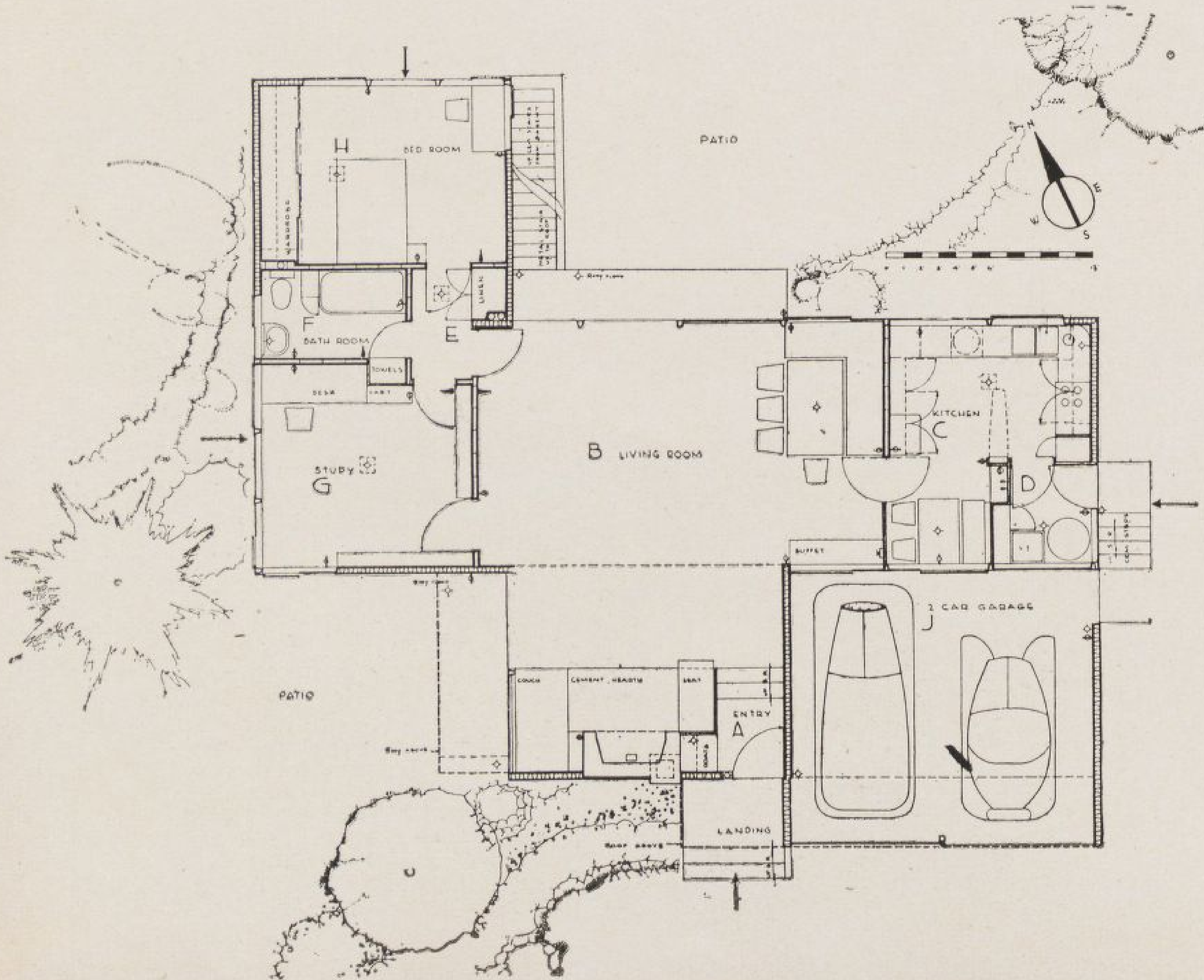
المهندس المعمارى Richard Neutra

يكفى مجرد التفكير فى الصلب وامكان استعماله كمادة أساسية من مواد الانشاء والبناء والتغطية فى الڤيلا الحديثة فى جو كجو مصر لكى يثير زوبعة من النقد بحجة درجة حرارة الجو . . . ولكن سيندهش كثير من المعماريون عندما يعرفون أن الصلب قد أثبت عمليا أنه من أحسن مواد البناء الحديثة وأكثرها ملاءمة للمناطق الحارة وليست الباردة فقط كذلك فى المناطق التى بها اختلاف كبير جدا بين أعلا وأدنى درجة للحرارة وهو ما ساعد على انتشاره واستعماله فى كثير من الڤيلات الحديثة فى جنوب كاليفورنيا والتى تصل فيها درجة الحرارة صيفا الى ٤٥ وفى نفس الوقت لا يمكن الاستغناء عن التدفئة شتاء حيث تصل درجة الحرارة الى الصفر أحيانا أو أقل والفضل فى انتشار الصلب كمادة أساسية للڤيلا الحديثة للمهندس النمساوى (Neutra) وقد أنشأ الى الآن أكثر من ٢٠ ڤيلا فى كاليفورنيا طبق عليها نتائج ابحاثه فامكنه أن يضع الصلب كمادة من مواد الانشاء الحديثة للڤيلات فى مقدمة المواد الأخرى والڤيلا التى سأشرحها تعتبر كنموذج للڤيلا التى كلها من الصلب . وقد روعى فى المبنى مقاومته للزلازل . والحوائط تتكون كما فى الشكل من وحدات خلوية مفرغة من الصلب الرقيق ومغطاة بالواح رقيقة من الصلب مطلية بطبقة من الالمنيوم Alummium Spray لمقاومة الرطوبة والتآكل والوحدات معشقة فى بعضها ومثبتة فى مجراه من الخرسانة فى ميدة الأساس والأعتاب (Lintols) مصنوعة من نفس الوحدات وبها فتحات تمر منها قضبان حديدية لمقاومة الشد فى الجزء الأسفل منها ولوحدات

تغطية معدنية
طبقة من اللباد
خرسانة ٢ بوصة
تغطية الدوره
زاوية ٢ بوصه
ROOF
قضيب ٣/٤ بوصه ملحوم فى الزاوية
بياض الحوائط والأسقف على شبكة سلك
0 1 2
ملحومة فى العتب
تغطية بالواح معدنية مطلية بالالومنيوم
بلاطة خرسانة ٢ بوصه
بياض على شبكة سلكية
زاوية ٢ بوصه
فراغ الهواء الساخن متصل بغرفة التدفئة
قضبان التسليح

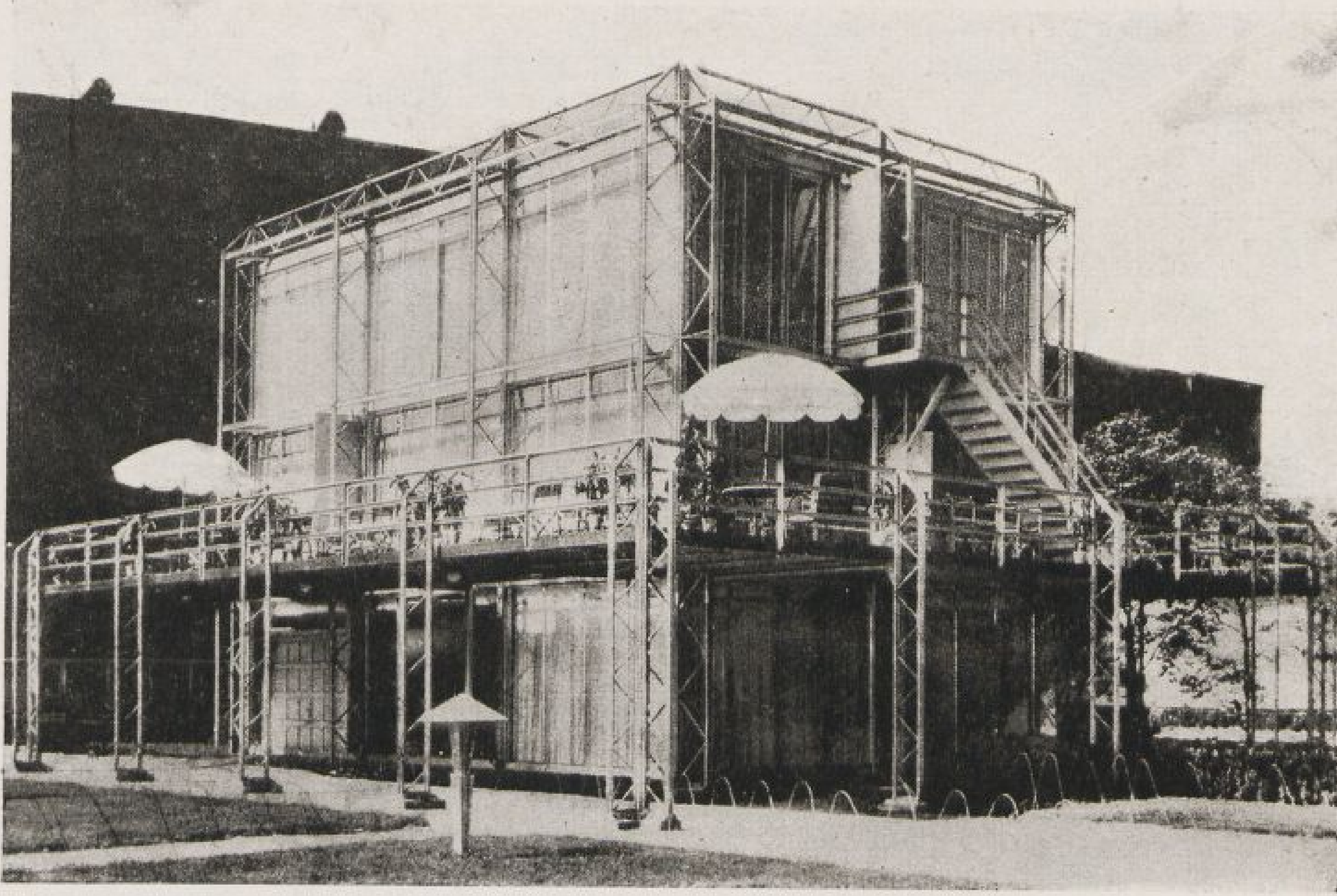


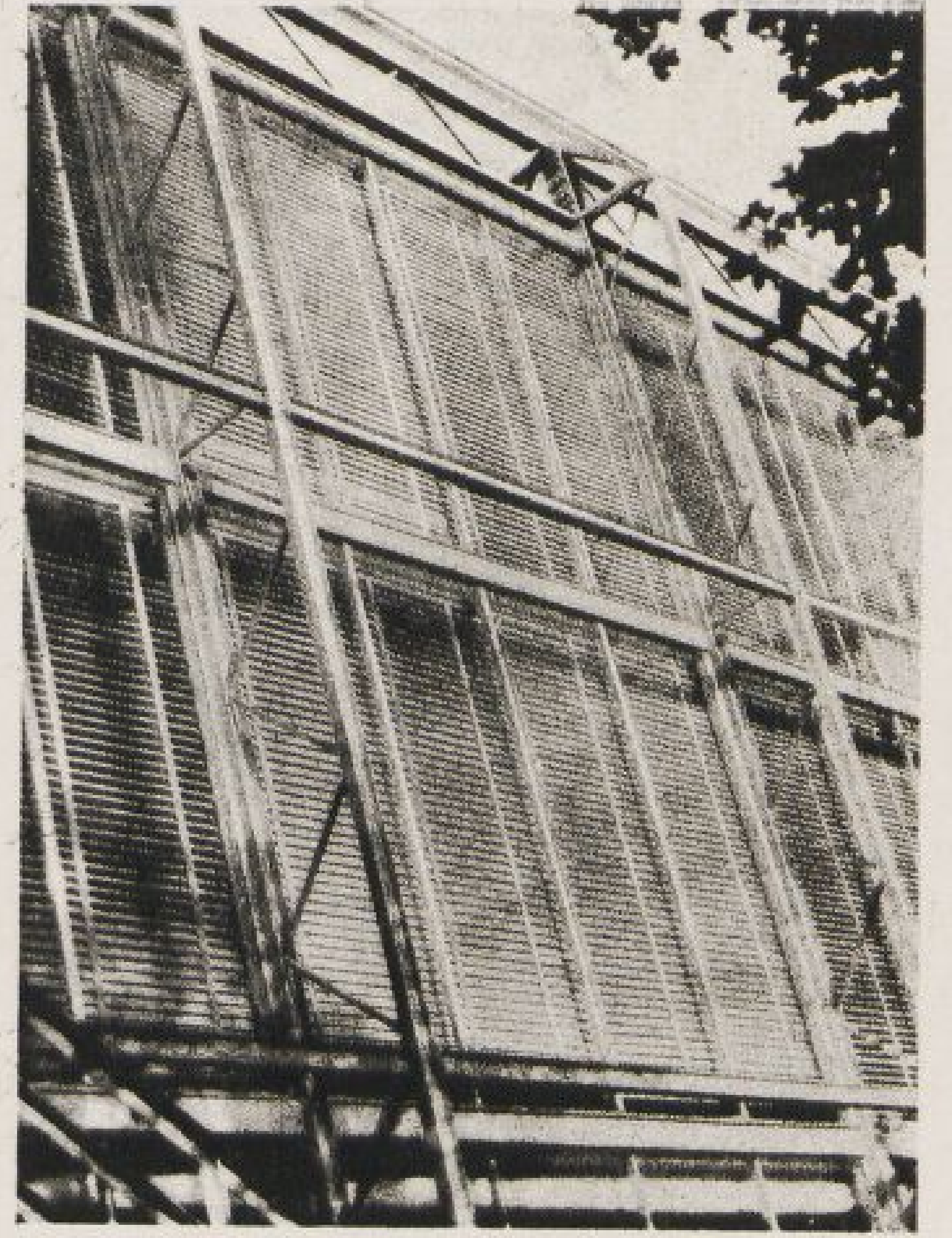


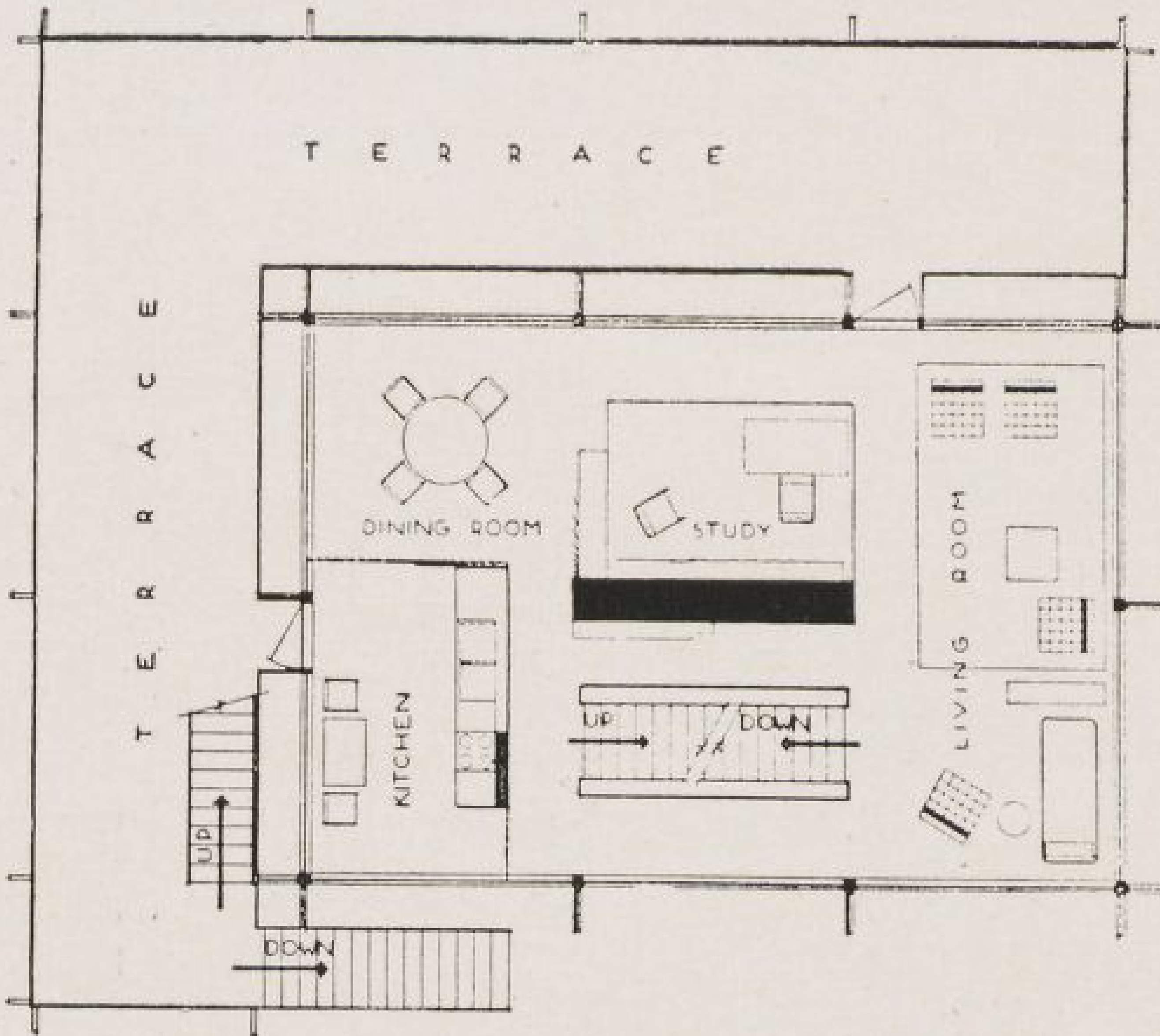


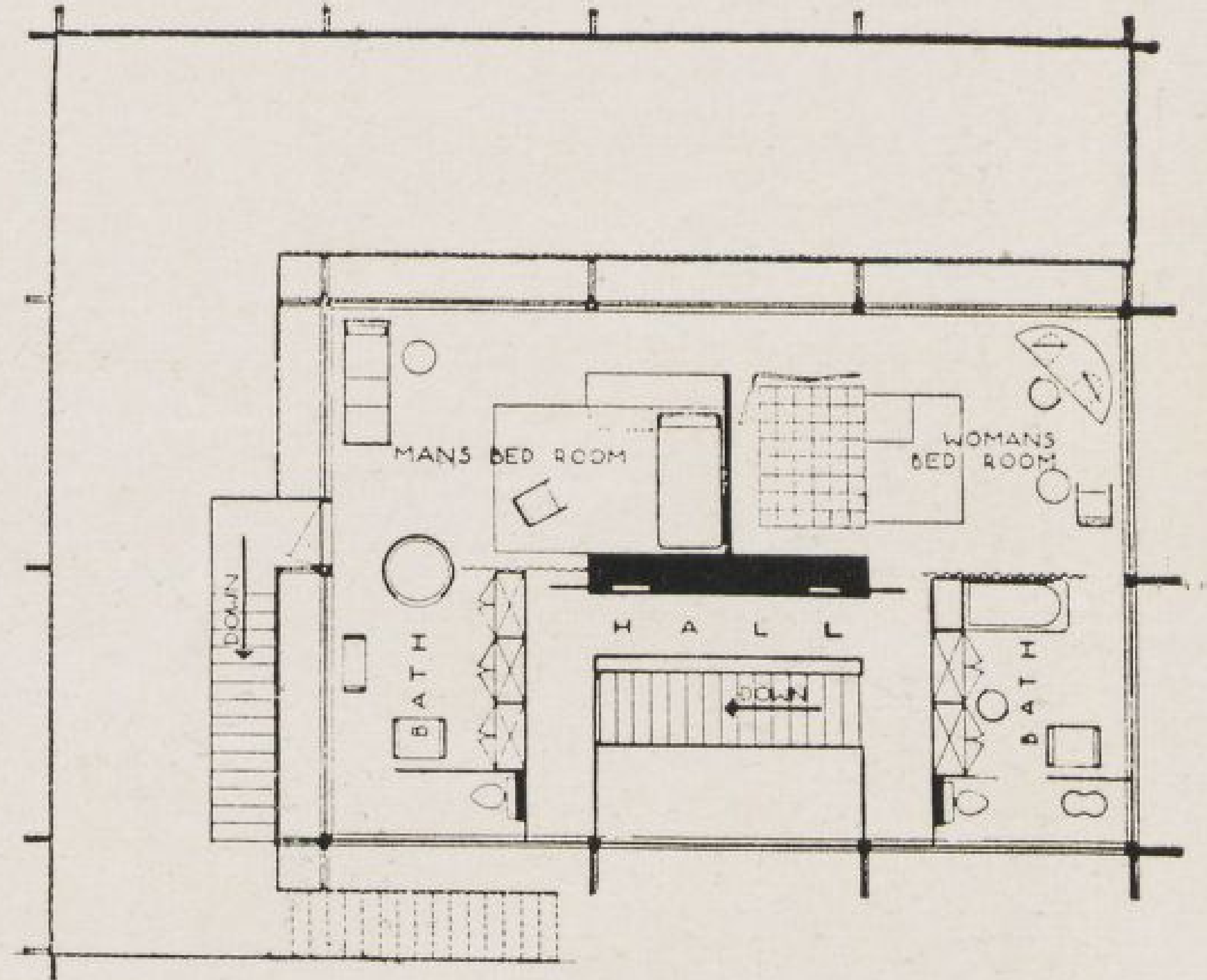
الحوائط المفرغة فتحات من أسفلها بالقرب من مستوى الأرض وأخرى عند السقف . فعند سقوط أشعة الشمس على الحوائط الخارجية فى الصيف ورفع درجة حرارتها يتصاعد الهواء الساخن الموجود فى الخلايا ليحل محله آخر من أسفل . وبذلك يبقى الهواء فى حركة مستمرة فكلما ارتفعت درجة الحرارة فى الخارج زادت سرعة الهواء وانخفضت درجة حرارة السطح الداخلى (تبريد اوتوماتيكى) فلا يتأثر داخل المبنى بالحرارة الخارجية والتدفئة فى الشتاء بواسطة مرور تيار هواء ساخن يخرج من حجرة التدفئة فى البدروم ويمر فى الأرضيات المزدوجة وفراغ الحوائط والأسقف ويساعد على استمرار حركته مروحة ضاغطة وبهذه الطريقة أمكن ضمان توزيع الحرارة بالداخل توزيعا منتظما بواسطة الاشعاع — والأسقف مصنوعة من جمالونات خفيفة من الصلب تحمل بلاطة من الخرسانة سمكها ٢ بوصة وأسفلها مغطى بشبكة من السلك عليها بياض أسمنت والأبواب والشبابيك مصنوعة كلها من الواح من الصلب عليها طبقة من الكروميوم . حائط المدفأة من الواح الومنيوم — الحوائط الداخلية والقواطيع تتركب من الواح صلب والومنيوم عليها طبقة من الدوكو الملون

علبة حصيرة الشبابيك من الصلب وتحتوى على حصيرة من المعدن ومظلة للشمس وقد روعى فى التصميم امكان اضافة حجرات للنوم فى المستقبل فى الدور الأول وتمتاز الڤيلا التى من الحديد عن سابقتها أو عن الڤيلات التى تبنى بالطوب بامكان تغيير وتعديل مساقطها فى أى وقت بلا عناء كبير وكذلك امكان تغيير التوزيع الداخلى والعقبة الوحيدة فى انتشار الصلب كمادة أساسية للبناء هو ارتفاع سعره اذا حاول الانسان نقله الى المناطق التى لا يوجد بها كما أن سعره ينخفض الى نسبة كبيرة كلما زاد الاقبال عليه فتكون صناعته اقتصادية كما أمكن توحيد الوحدات كما هو الحال فى كثير من ڤيلات كاليفورنيا الحديثة .







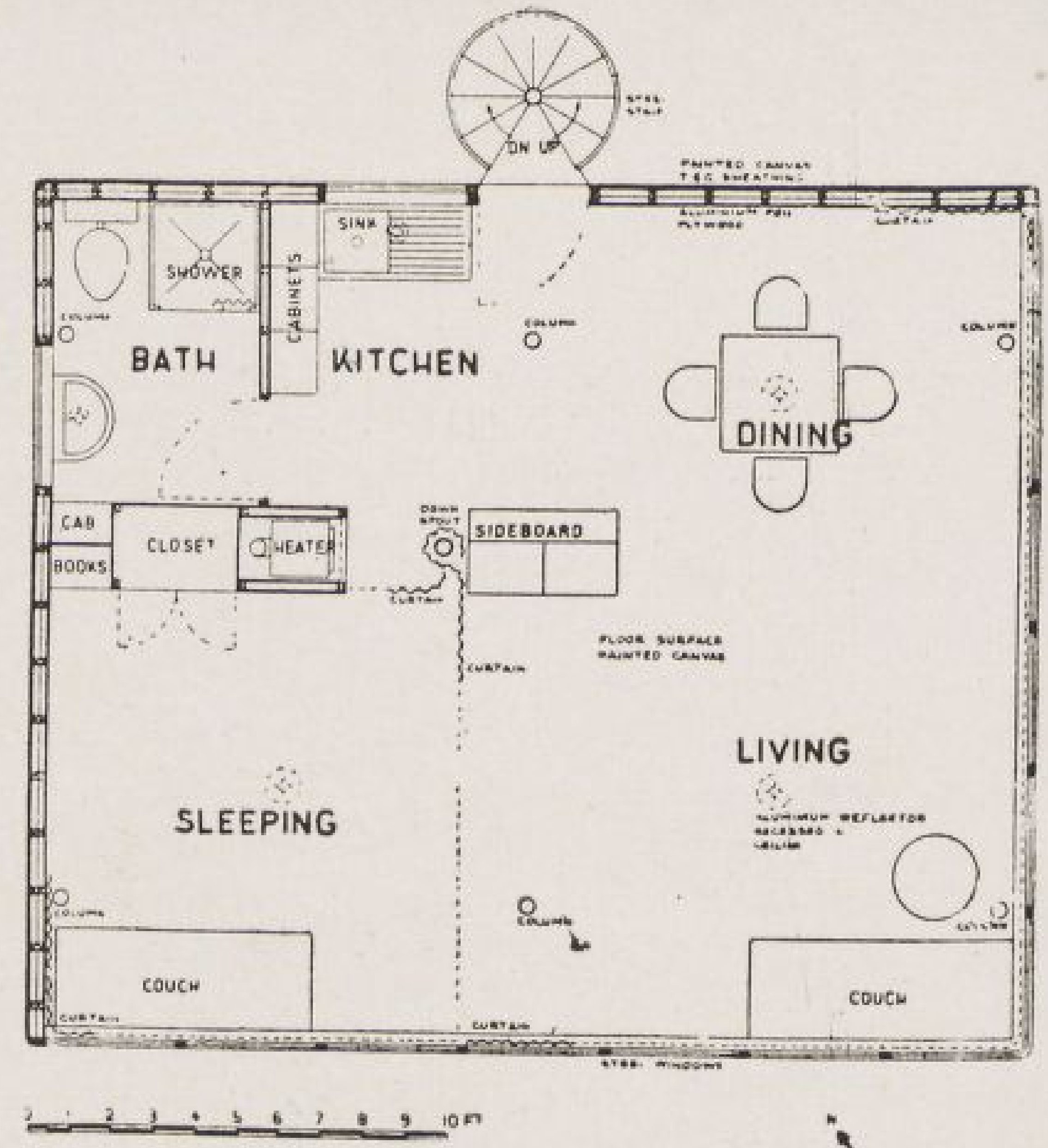


ڤيلا من الزجاج

الهيكل الانشائى جمالونات خفيفة من الصلب — الحوائط كلها من الزجاج الشفاف والحجرات تنار بواسطة كشافات اضاءة من خارج الڤيلا — الأسقف والأرضيات من بلاطات مزدوجة ومفرغة

الحامله هى التى أخرجب العقود بأنواعها والكوابيل التى تحمل البروز الى حيز الوجود فالصراحة فى الانشاء هى التى ستعطى أشكالا ونسباً جديدة للڤيلا تبعا لمواد البناء الجديده . فلكل مادة طابع أو طراز خاص سيميزها عن غيرها فهناك طراز الحجر الصناعى وطراز الخرسانة وطراز الصلب وطراز الوحدات الصناعية . . وطراز الاترنيت وطراز الڤيلات الصناعية . وتبعا لظهور كثير من المواد الكثيرة فقد تقهقر البياض العادى بألوانه وأصباغه ليعطى الفرصة لكى تظهر الكثير من تلك المواد على حقيقتها . فالخرسانة جميلة لو ظهرت كما هى بغير بياض واهتم المعارى بتنفيذها واستغل خطوط ألواح الفرم الخشبية فى زخرفة حوائطها الخارجية (ڤيلا سالڤسبرج — زيوريخ)





ڤيلا من القماش Canvas

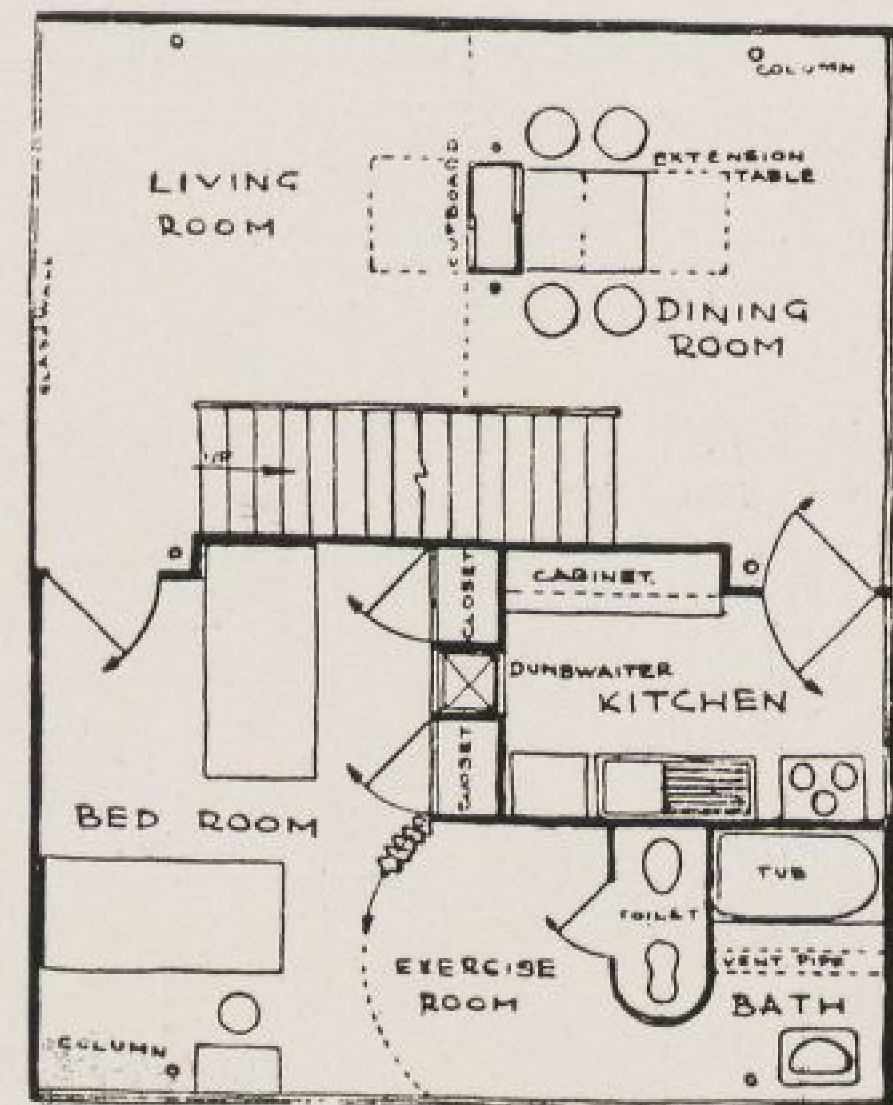
المهندسين المعماريين Kocher & Frey

الهيكل الانشائى الأعلى من الخشب الأحمر ومرفوع على ستة أعمـدة من الصلب مثبتة فى أساس مخروطى من الخرسانة — الحوائط الخارجية والداخلية من القماش الـ Canvas المشدود — الأرضيات والسقف من نفس القماش عليه طبقة من البوية الزيتية الملونة — الشبابيك من الـكريتال والبرونز

ڤيلا من الالومنيوم Kocher & Frey

الهيكل الانشائى من الالومنيوم محمول على ستة أعمـدة من الالومنيوم قطر ٥ بوصة — الأرضيات ألواح من الصاب الرقيق على جمالونات خفيفة من الصلب وألواح الصاب مغطاة بطبقة عازلة وطبقـة من اللينوليوم — الحوائط الخارجية سمك ٣ بوصة — اطارات من الصلب مكسية من الخارج بالواح من الألومنيوم وألواح عازلة — ألواح الالومنيوم مطلية بطبقةمعدنيه لامعة لعكس أشعة الشمس الساخنة — الشبابيك كلها من الالومنيوم وزجاج الـ Ultraviolett الأبواب كلها من اطارات من الصلب مغطاة بألواح من الألومنيوم — ألواح الألومنيوم التى تكسى الحوائط والأسقف الداخليـة مغطاة بطبقة الـ Du Pont الملون القابل للغسيل



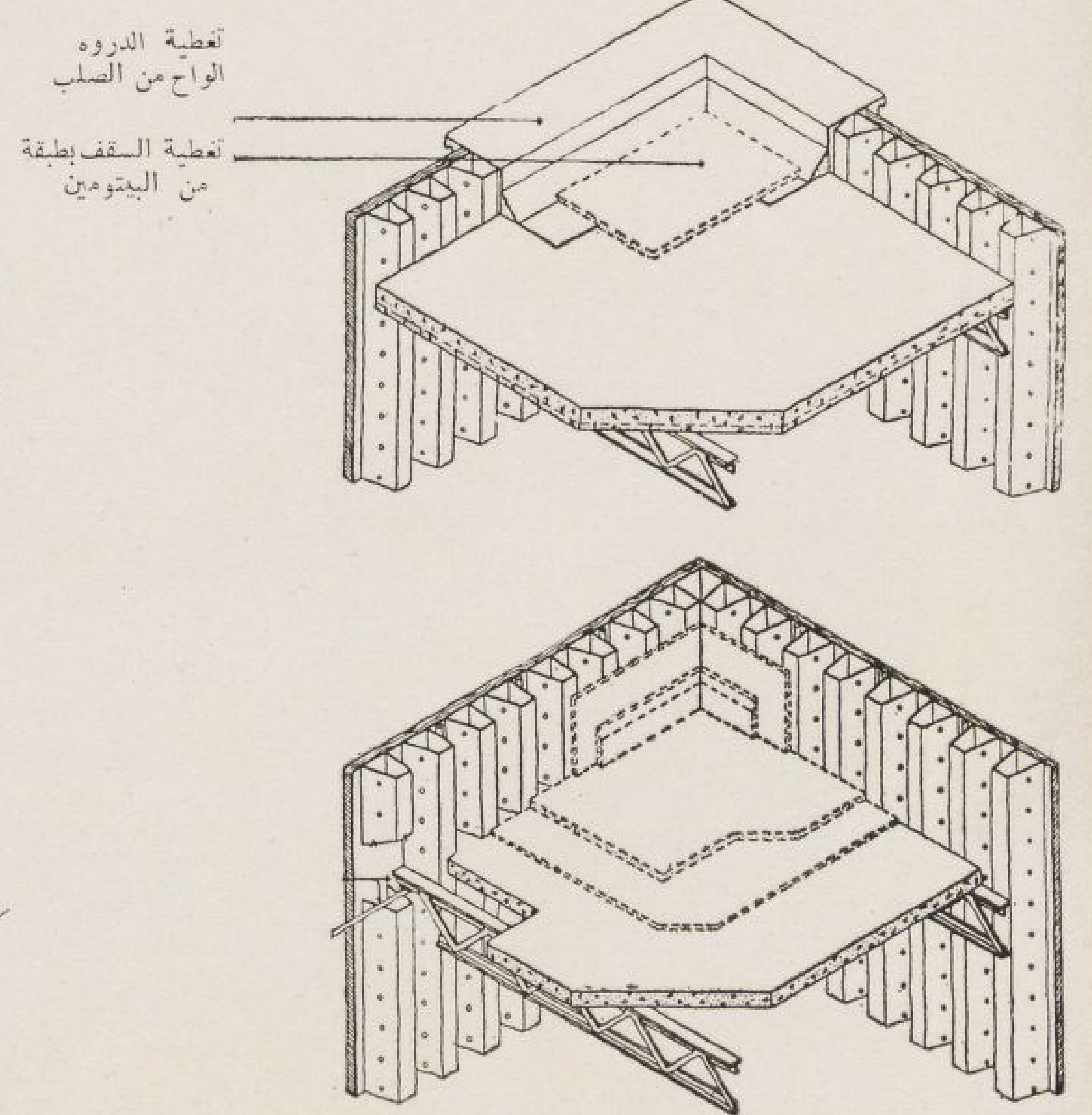


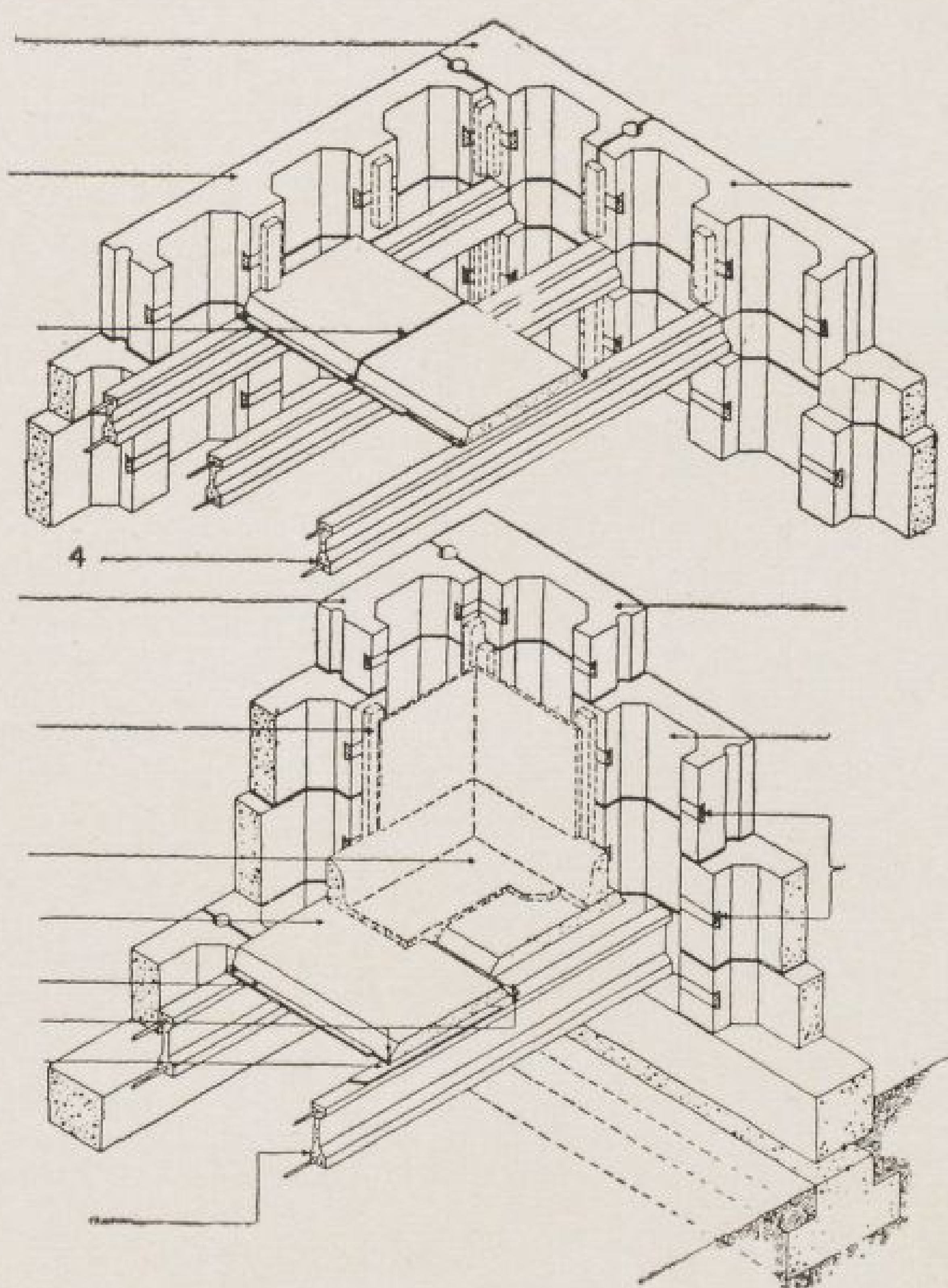
والألواح المعدنيه قد لعبت فى العصر الحديث دوراً هاما فى تغطية حوائط كثير من الڤيلات كألواح الصلب التى توضع على شكل وحدات خلوية (ڤيلا نويترا — كاليفورنيا) أو ألواح الألومنيوم المضلعة أو المجعدة (ڤيلا كوخروفراى — أمريكا) كما أن استعمال السكراميك بألوانه البيضاء وبلاط الفخار المحروق بألوانه الحمراء والبلاوريت بألوانه الزرقاء والدورسليت بألوانه الرماديه قد انتشر فى كثير من الدول الأوروبيـة وخصوصاً تشيكوسلوفاكيا وهولاندا وايطاليا كما استعملت الأحجار الطبيعية الصلبة كالرخام الفضى والحجر الرملى والجرانيت والاردواز فى سويسرا بعد أن قطعت على شكل ألواح رقيقة لا يزيد سمكها عن ١٫٥ سم .

والزجاج بأنواعه من شفاف ومصنفر واتشيكوسلوفاكى والقوالب الزجاجية هى من مواد العصر الحديث التى حلت محل الطوب فى كثير من أجزاء الڤيلات الحديثة فى جميع أنحاء العـالم بعد أن أمكن الانسان استغلال مميزاتها من صلابة وعزل الصوت وحسن توزيع الضوء . وقد بدأ الطوب العادى يتقهقر من ميدان البناء بعد ما ثبتت عدم صلاحيته لتحل محله أنواع لا تدخل تحت حصر من الطوب المفرغ والخفاف .

أن التحرر من القيود التقليدية وعدم التقيد بالمواد القديمة والسير فى إتجاه البحث عن خواص المواد وإمكان ايفائها بالغرض قد مهد لـكثير من المواد التى كانت لا تخطر على بال لـكى تساهم فى إنشاء الڤيلا الحديثة كمادة أساسية من مواد البناء فاستعمل القماش (Canvas) لتغطية الحوائط الخارجـية للڤيلا فى أمريكا واليابان (Kocher - frey) كذلك ألواح الاسبستس والـكرتون المضغوط .

وقد تطور سقف الڤيلا وانشائه فى جميع أنحاء العـالم وسار فى اتجاه المنفعة فحل السقف المسطح محل جميع الأسطح الطرازية المائلة بأنواعها والذى كان الـكثير يظن أن نشأته كانت على أساس العوامل الجوية من أمطار وجليد بينما كانت نشأته انشائية محضة فعند ما حلت الخرسانة محل الخشب والطوب اختفى السقف المائل لتحل محله الأسقف المسطحة والحدائق المرتفعة التى لعبت دوراً كبيرا فى الڤيلات الحديثة حيث أن هواءها أصح وأنقى من هواء الحدائق العادية خصوصاً فى المدن الـكبيرة لركود الهواء المغلق وزيادة درجـة رطوبة وحرارة الاشعاع فى





الطبقات القريبة من الأرض — وقد أعطت الخرسانة وطرق الانشاء الهيكلية الغرض للاستغناء من الدور الأرضى المنخفض ورفع الڤيلا على أعمدة خفيفة مما ساعد على عمل الحدائق المظللة تحت الڤيلا وضمان حركة الهواء الدائمة تحتها والتى ذات أهميـة كبيرة فى مقاومة حرارة الاشعاع التى تنشأ من سقوط أشعة الشمس الحارة على الأرض وانعكاسها على جدران المنزل ثم منع رطوبة التبخر التى تنشأ من سقوط أشعة شمس الصباح على أرض الحديقـة الرطبة — كما أن لرفع الڤيلا على أعمدة عدة مزايا أخرى من حيث الوقاية من الغازات السامة وعدم تراكمها حيث يجرفها تيار الهواء الدائم الحركة تحت المسكن .

وطرق الانشاء الحديثة فى الڤيلات يمكن تقسيمها اجماليا الى ماياتى :

١ — الطرق القديمة أو الحوائط الحاملة وقد دخلت عليها عدة تحسينات باستعمال الجمالونات المعدنية الخفيفة لتغطية الفتحات الواسعة والتى قد يصل اتساعها الى طول الواجهة بأ كملها (مندلسون — انجلترا) .

٢ — الجسم الخرسانى الكامل (ڤيلا سالڤسبرج — زيوريخ) .

٣ — الهيا كل المستقلة .

ا — المتحدة — الهيا كل الخرسانية .

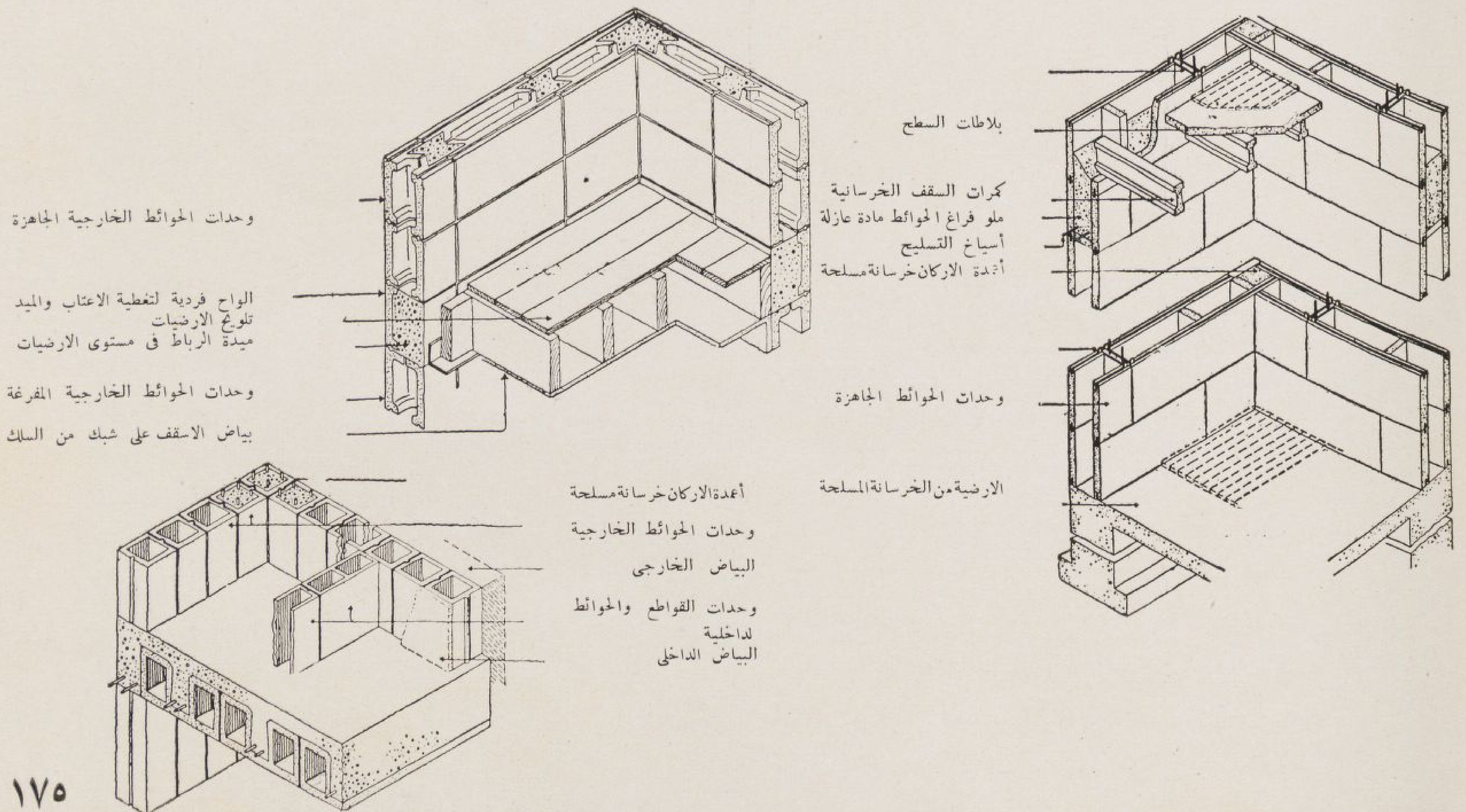
ب — المركبة الصلب والألومنيوم والخشب .

٤ — الهيا كل المندمجة وهى التى تصب أعمدتها فى فجوات الوحدات الجاهزة لربطها ببعضها وتكوين هيكل الانشاء

ا — الهيا كل البسيطة أعمدة الارتكاز الرئيسية .

ب — الهيا كل الشبكية حيث يوزع الحمل على أعمدة كثيرة متقاربة ومتصلة بالأرضيات وتتكون من ملىء فراغ الوحدات الجاهزة بعد تسليحها تسليحاً خفيفاً .

ولما كان الغرض من هذا البحث اعطاء فكرة سطحية سريعة عن المواد الجديدة وطرق إنشائها واستعمالها فى الڤيلات الحديثة فسنأتى فى فرصة أخرى بشرح كل طريقة من طرق الانشاء السابقة الذكر على حدة وبتوسع .



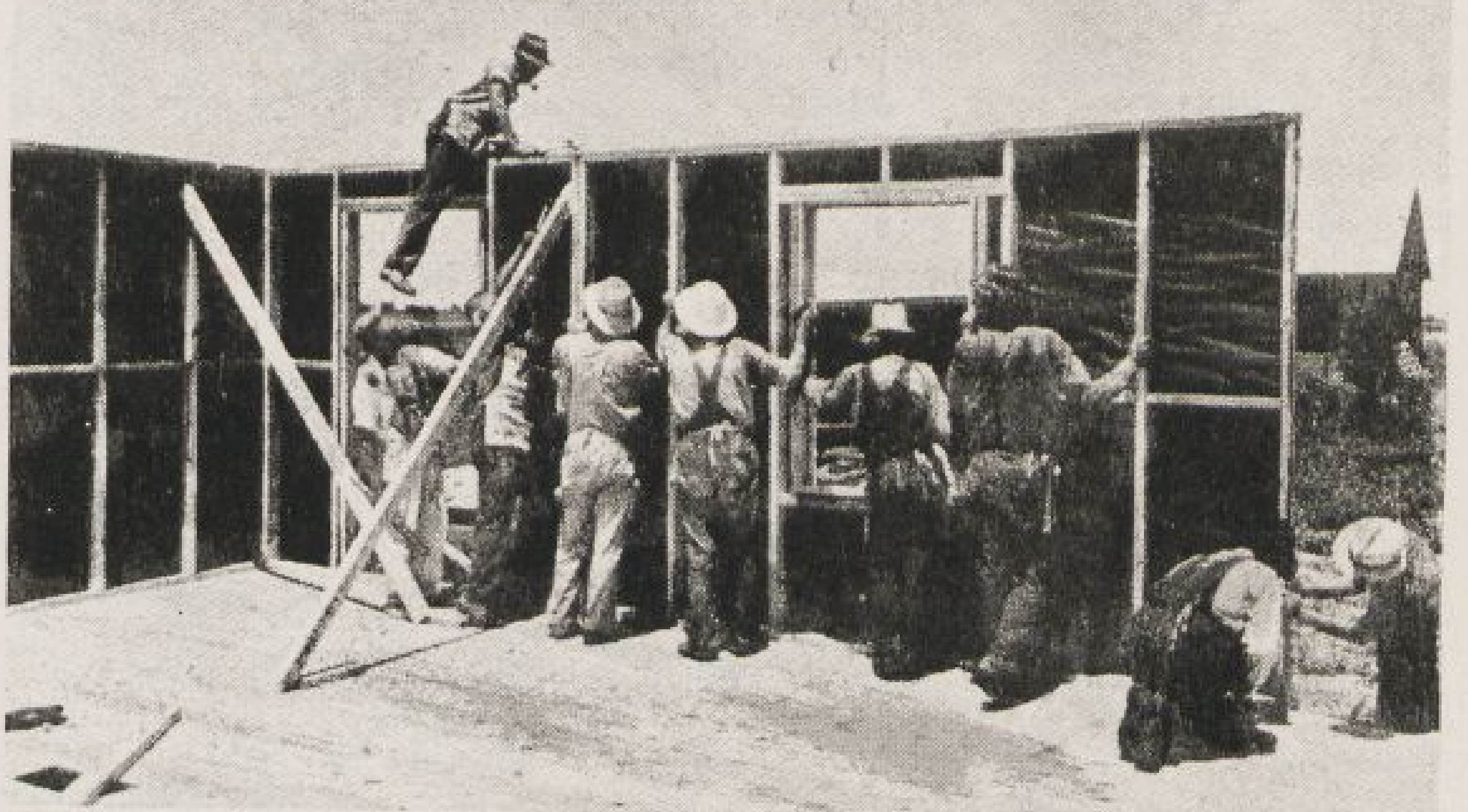
← نموذج لمنزل ذو وحدات جاهزة Missouri - FSA ذو خمسة حجرات — الحوائط ذات وحدات prefabricates جاهزة من الخشب المكسى من الداخل والخارج معزولة ضد الحررة والرطوبة والحريق — الكسوة الداخلية من الاسبستالمضغوط — تركيب المنزل بأكمله استغرق ١٢ — ٢٤



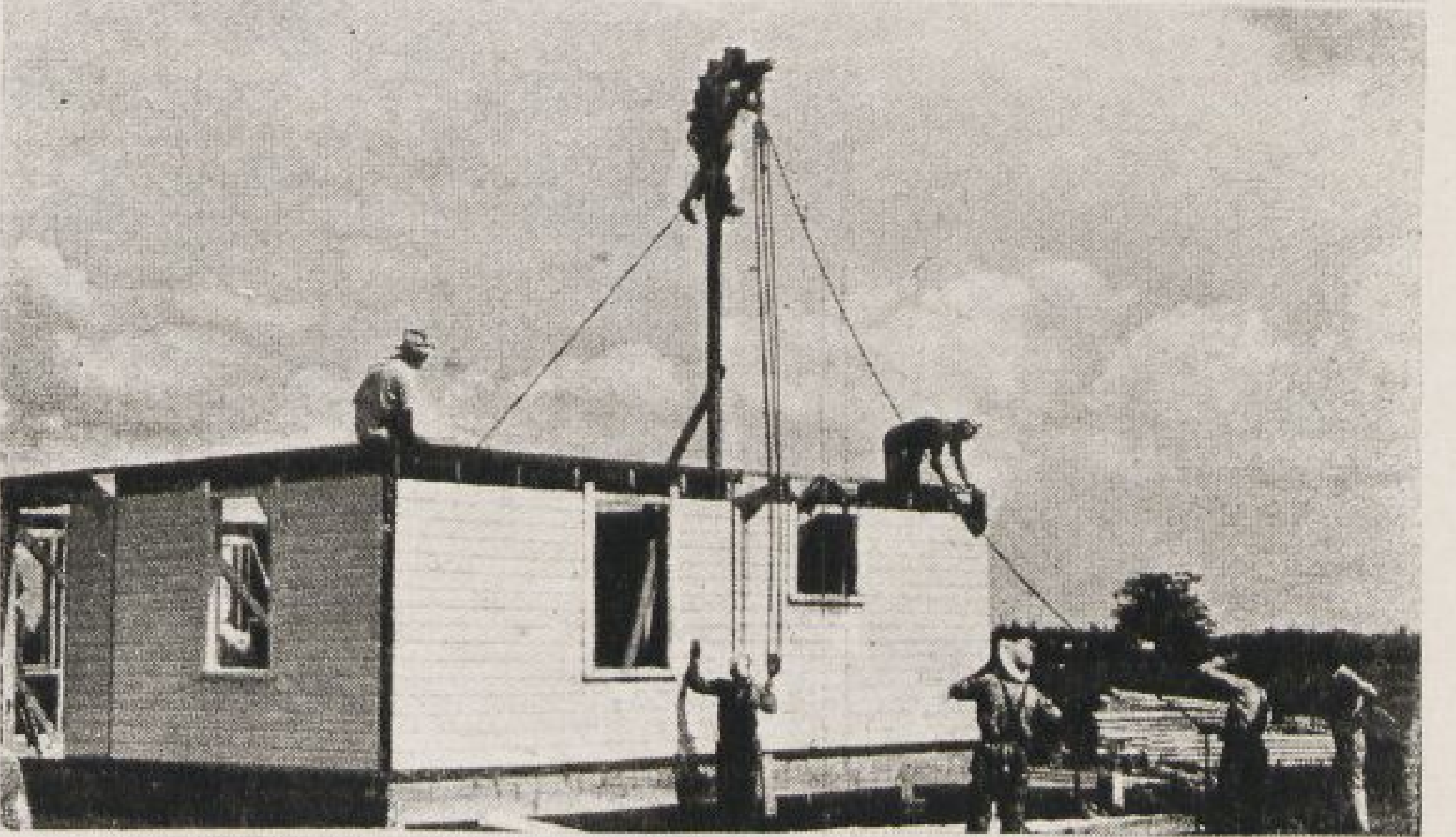
تركيب الأرضيات

ان الاقتصاد فى الوقت والمساحة والتكاليف مع رفع مستوى المعيشة هو الاتجاه الذى تسير فيه الحياة فى العصر الحديث فى جميع مرافق الانسان . وقد أدى هذا بطبيعة الحال الى انتقال الڤيلا ومواد بنائها وانشائها من الصناعة اليدوية الى الصناعة الآلية .

ولقد كانت أول خطوة فى هذا الاتجاه أن أنتجت الصناعة مواداً أولية للبناء من أسمنت وخرسانة وطوب مفرغ ثم تطورت الى صناعة الوحدات الجاهزة لتغطية الأرضيات والحوائط ثم الى وحدات للبناء بأكمله فصنعت وحدات جاهزة للاعتاب والكمرات وتغطية الحوائط ثم للابواب والشبابيك وتغطية الحوائط الداخلية والخارجية حتى أصبحت الڤيلا فى كثير من الدول تبنى على شكل هيكل من الخرسانة أو الحديد أو الخشب ثم تمدها الصناعة بجميع المكملات حتى تسلم جاهزة — وقد سارت الصناعة الاقتصادية الى تحديد أقل عدد ممكن من الوحدات يمكن استعماله فى معظم أجزاء الڤيلا فصنعت وحدات تستعمل فى الحوائط الخارجية والداخلية والاسقف والكمرات وقد سبقت ألمانيا وسويسرا والسويد دول أوربا فى هذا النوع من المباني .

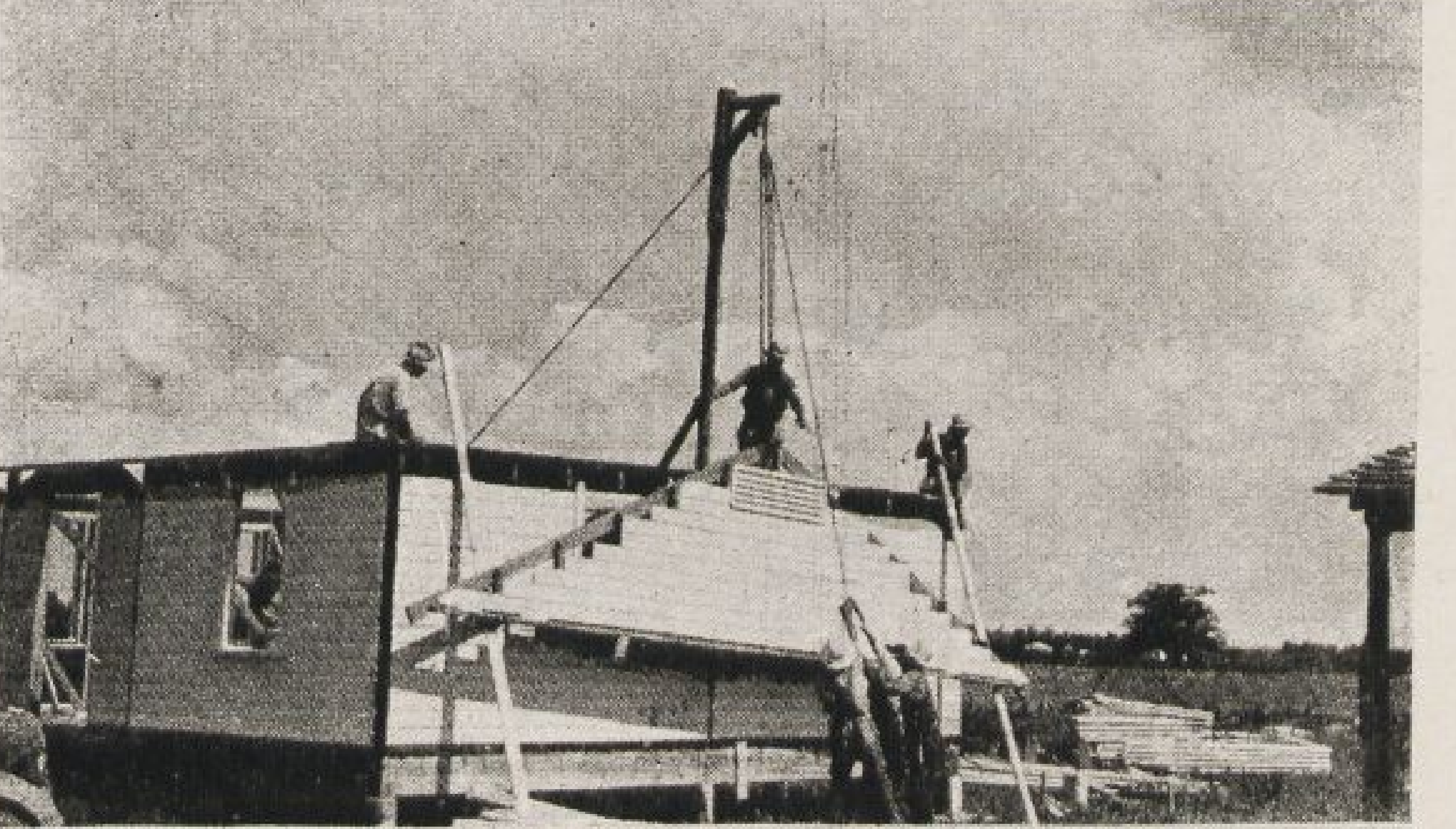


تثبيت الحوائط



تركيب السقف المسطح

وقد تعدت الصناعة الآلية فى عدة دول صناعة الوحدات الى صناعة الحوائط بأكملها فى المصنع كذلك السقف وتركب فى مكان البناء وقد سارت فلسطين أخيراً فى هذا الاتجاه — وتصنع الحوائط عادة من الخشب ومواد العزل الخفيفة وقد وضعت وحدات (Standards) للمساقط روعيت فيها جميع المطالب الحديثة والشروط الصحية وقد قطعت أمريكا شوطا بعيداً فى هذا النوع من الڤيلات فأصبحت الڤيلا تبنى بأكملها فى مدة لاتزيد عن ٢٤ ساعة بما فى ذلك جميع التركيبات الصحية والأثاث والتوصيلات بانواعها والزخرفة الداخلية . وقد ضربت أخيراً الرقم القياسى فى سيطرة الصناعة الآلية على انشاء الڤيلا فاخرجت مصانعها أخيرا أول ڤيلات صنعت بأكملها فى المصنع وقد



تركيب جمالون السقف



الڤيلا عند الانتهاء

نموذج المنزل الصناعى الكامل Truchable house يبين أطوار انشائه ابتداء من وجوده فى المصنع الى تركيبه فى الارض وقد أنتجته مصانع Le Tourneau-Ilinois بامريكا ووزن المسكن الذى يحوى خمسة حجرات ٤١ طنا صنع بأكمله من الصلب — المساحة الكلية ٣٢×٤٤ قدما

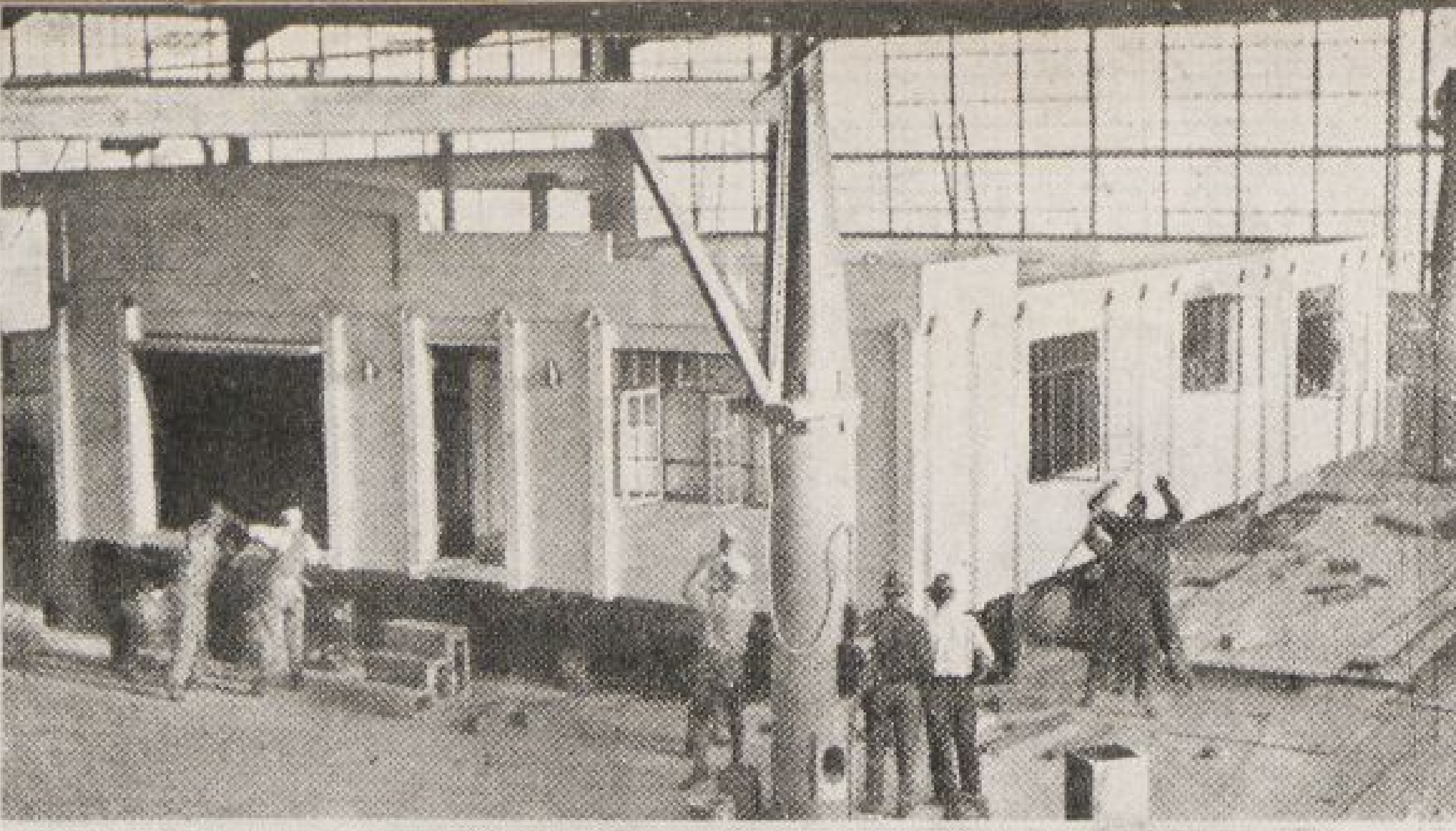
صنعت من الصلب بما فى ذلك الأبواب والشبابيك وزخرفتها الداخلية بالألومينيوم والكرميوم وتحوى الڤيلا أربعة أو خمسة غرف . وعند الانتهاء من صنعها فى المصنع تحمل على عربة ترولى وتنقل الى مكان وضعها فى الارض حيث تعد بلاطة من الخرسانة تثبت الڤيلا عليها وترفع الڤيلا من على العربة بواسطة ونش يحملها من حلقات مثبتة فى سقفها وقد انشئت فى منطقة (ألينوا — امريكا) أخيرا ١٢٠ ڤيلا من هذا النوع استغرق انشاء كل منها بما فى ذلك التركيبات والتوصيلات والأثاث والفرش أقل من ثمانية ساعات . كما ان مصانع كاليفورنيا وألينوا بامريكا قدصنعت نماذج أخرى تحوى ثلاثة أو أربعة أو خمسة غرف من خشب (Plywood) الصناعى وألواح الاسبستوالالومنيوم وقد أمكن بواسطة الصناعة الآلية تخفيض سعر الڤيلا التى تصنع بهذه الطريقة الى ٤٥ ٪ مع ضمان أن جميع وحداتها وتركيباتها من أجود الأصناف والتى اذا صنعت لڤيلا منفردة لضاعفت تكاليف انشائها .

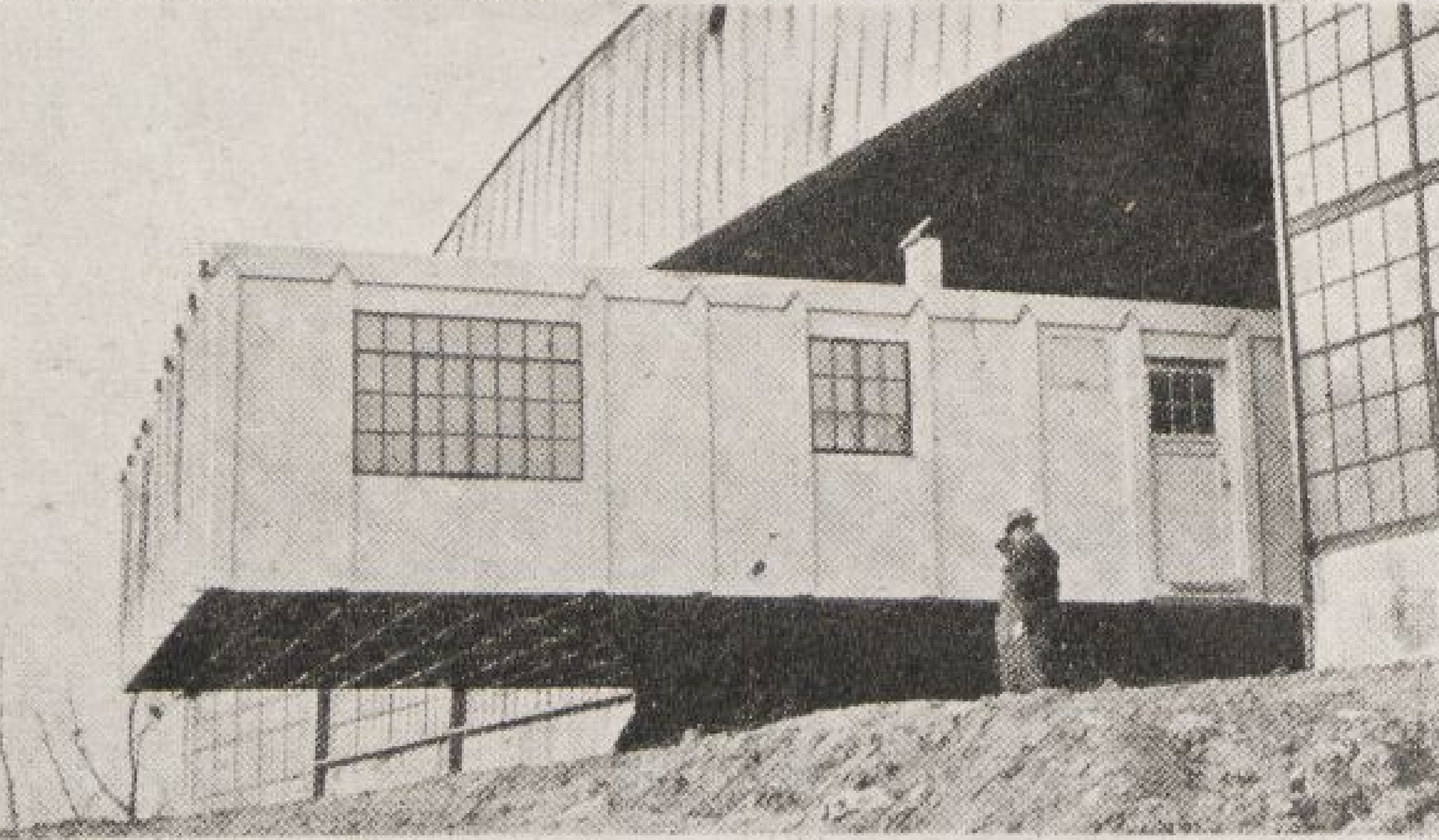
***

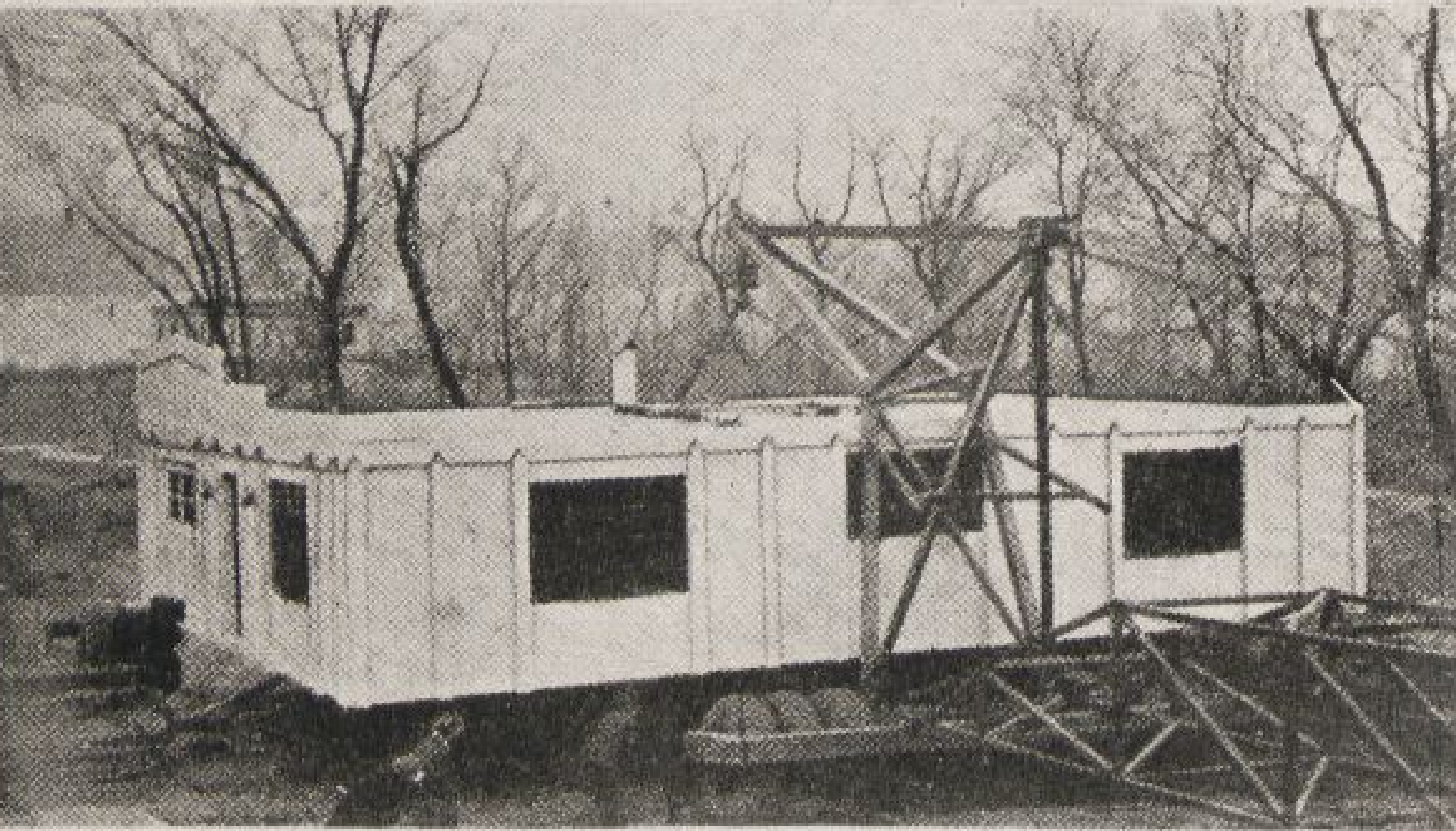
ان الاتجاه المعمارى الحديث والذى سيحدد شكل الڤيلا الحديثة سيقوم اذا على أكتاف المواد الجديدة وطريقة استخدامها وتطبيقها فى مواضعها وتبعا لطرق الانشاء الخاصة بها أو هو محاولة الوصول الى قوانين تلك المواد والتوصل الى معرفة لغة شكلها عند الصراحة فى التعبير عنها بغير قناع .. كما أن طراز أو طابع الڤيلا الحديث ليس هو تلك المواد الحديثة فقط ولا طرق انشائها ولا الاشكال جسمتها الاشكال الجديدة التى جمعتها لناهذه وتلك ولكنه اتجاه جديد فى التفكير (New Mentality) فى كيفية ايفاء المطالب والاحتياجات بعد التحرر من قيود التقاليد .

فان لم تكن الخرسانة والزجاج والحديد قد ظهرت بعد لما عاق ذلك الاتجاه الحديث فى تطوره ولربما كان قد وصل الى ماوصل اليه الآن بالمواد الأولية الأولى التى كانت فى متناوله فى ذلك العهد كالحجر والخشب والطوب

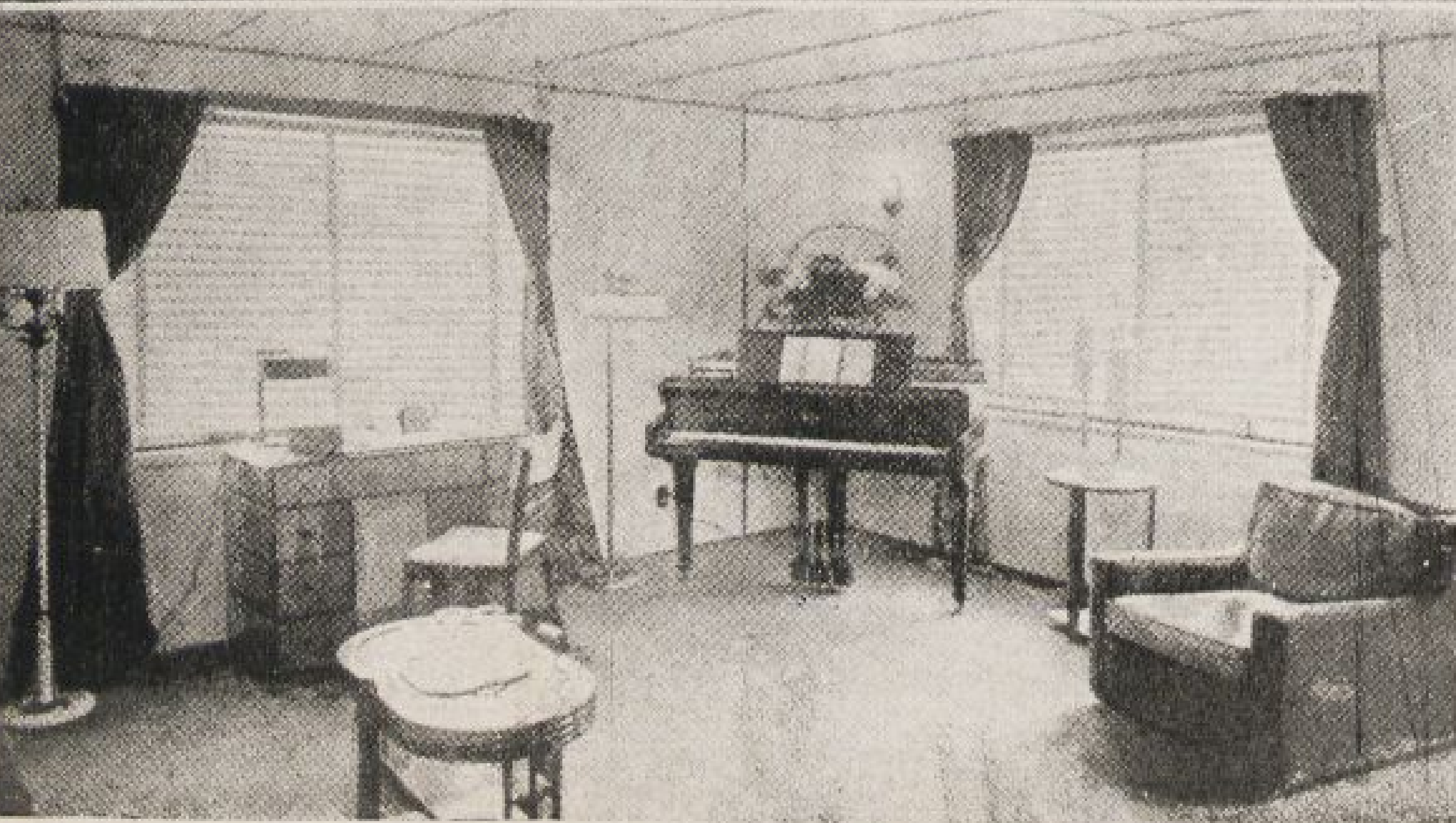
دكتور سيد كريم


الڤيلا داخل المصنع


خروج الڤيلا من المصنع


تثبيت الڤيلا فى الارض


الانتهاء من التوصيلات والتركيبات


داخل الڤيلا

باب الوقاية من الغارات الجوية

المخابىء فى الڤيلات

أصدرت أخيراً مصلحة وقاية المدنيين من الغارات الجوية نشرة هندسية عن تأثير القنابل المختلفة وطرق الوقاية منها ووزعتها على الهيئات الفنية والهندسية للاستعانة بها فى دراسة وتصميم وانشاء المخابىء العمومية والخصوصية من الوجهتين المعمارية والانشائية . وتختلف طرق اعداد المخابىء فى الڤيلات والمنشئات المكونة من دور واحد أو دورين عنها فى العمارات المتعددة الأدوار ويرجع هذا الى عدة أسباب محلية وانشائية ومادية .

فاغلب الأحياء التى تنشأ فيها الڤيلات متطرفة عن المراكز العمومية المهمة ذات المبانى المتعددة الأدوار كما أنها تمتاز بشوارع عريضة نسبيا اذا قورنت بالأحياء الأخرى المزدحمة بالسكان . وللسبب الأول ستكون أقل عرضة للغارات المتكررة المتعددة وللسبب الثانى سيكون أثر الانفجار أضعف نسبيا . وبالمثل تأثير الغازات فسيكون انتشارها سريعاً وتبعا لذلك تبددها .

أضف الى هذا أن وجود الحدائق والأراضى الطينية الرخوة يخفف من تأثير قوة الصدمة والهزة بل ربما كان سبباً فى عدم انفجار بعض القنابل .

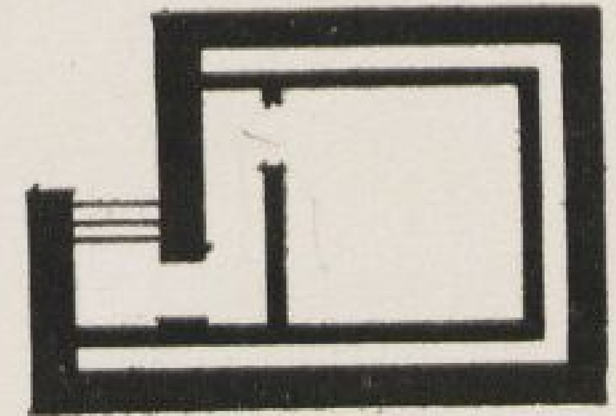
ولهذا اذا نظرنا للموضوع من الوجهة المدنية العامة أو اذا فكرنا فى انشاء مخابىء عامة نجد أن نسبة الاصابات والحوادث فى مثل هذه الأحياء ستكون اجمالا أقل من نسبتها فى الأحياء الأخرى ولكن من الوجهة الفردية الشخصية لا يمكن الاستغناء عن المخابىء بحال من الأحوال إذ لا يمكن الاعتماد على الاحتمالات

ولا شك فى أن الصور الفوتوغرافية التالية التى تمثل منظراً من المناظر التى تكررت وتتكرر مرات عديدة فى كل يوم من أيام الحروب الأخيرة فى الصين واسبانيا تبعث فى النفس الخوف والألم وتشعر بالحاجة الماسة الى المخابىء مهما كانت قيمة تكاليفها فى نظر بعض أصحاب الأملاك من الوجهة المادية وعدم الثقة فى فائدتها والحاجة اليها فى نظر الآخرين (شكل ١ و ٤)

ويختلف تأثير أنواع القنابل المختلفة على المنشآت (كما هو مبين بالنشرة الهندسية) باختلاف طريقة البناء ووزن القنبلة والمكان الذى سقطت فيه وانفجرت ويغلب اذا كانت القنبلة من النوع البطىء الحاسية أن تخترق الأسقف وتنفجر بعد اختراقها مسافة فى الأرض حتى اذا كانت من الوزن الخفيف ولهذا يكون ضررها جزئيا خصوصاً اذا كانت بالقرب من الحوائط الخارجية مهما كان وزن القنبلة كما يظهر هذا جلياً فى الصورة الظاهرة فى النشرة الهندسية ص ٢٣ رقم ٢ إذ يلاحظ الثقب الذى نفذت منه القنبلة فى السقف العلوى وموضع الانفجار بالقرب من سطح الأرض



(١)



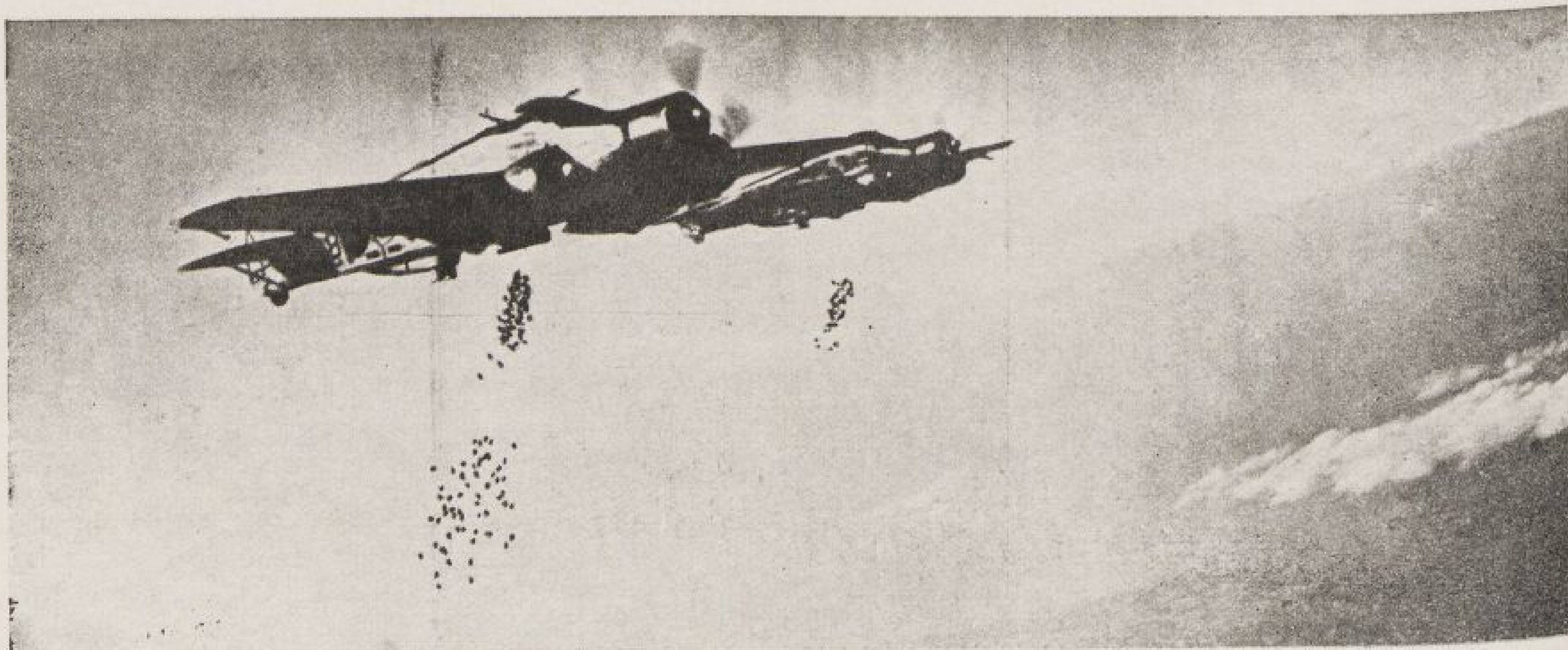
مسقط يبين طريقة وضع الابواب

(٢)



مسقط نموذجى لمخبأ

(٣)



(٤)

صورة لاحـدى الغارات الجـوية أخذت فى الحرب الاسبانية . استعملت الطائرات فيها القنابل المتفجرة الثقيلة والقنابل الحارقة من وزن كيلو وتظهر نتيجة هذه الغارة فى الصورة (٥) التى أخذت من الجو من طيارة مرافقة للسرب



منظر القرية وقد اشتعلت فيها النيران

(٥)

ولهذا فانى أعتقد أن الڤيلا المرفوعة عن سطح الأرض على أعمدة تكون أقل تعرضاً للتخريب وأكثر مقاومة ويمكن مضاعفة مقاومتها وصلاحيتها لهذا الغرض بالطرق الآتية : ــ

١ ــ جعل الأساسات عميقة بقدر المستطاع لتكون بعيدة عن دائرة التخريب (بين ثلاثة وخمسة أمتار حسب وزن القنبلة المطلوبة الوقاية منها وطبيعة الأرض)

٢ ــ عمل أعمدة مستديرة بمقاسات كبيرة نوعا .

٣ ــ جعل السقف فوق الأعمدة سميكا ليقاوم قوة الانفجار والأفضل ألا يعتمد على كمرات متقاربة وبلاطات رفيعة كما يحسن أن تكون مسلحة تسليحاً مزدوجا لمقاومة الموجة الضاغطة والموجة الهابطة التى تعقب الانفجار وأن تكون الأعمدة مثبتة تثبيتاً جيدا فى البلاطات . ولا شك فى أن أفضل طريقة مطابقة لهذه المواصفات هى طريقة البلاطات بدون كمرات (Flat slab construction Roof)

٤ — كما أنه يمكن تفادى ضرر القنابل الحارقة والأخرى الخفيفة الوزن بعمل حدائق فوق الأسطح (gardens) ولا شك أنه فى الامكان ايجاد ڤلات من هذا النوع ذات طراز جديد بشكل حسن مقبول (شكل ٦)

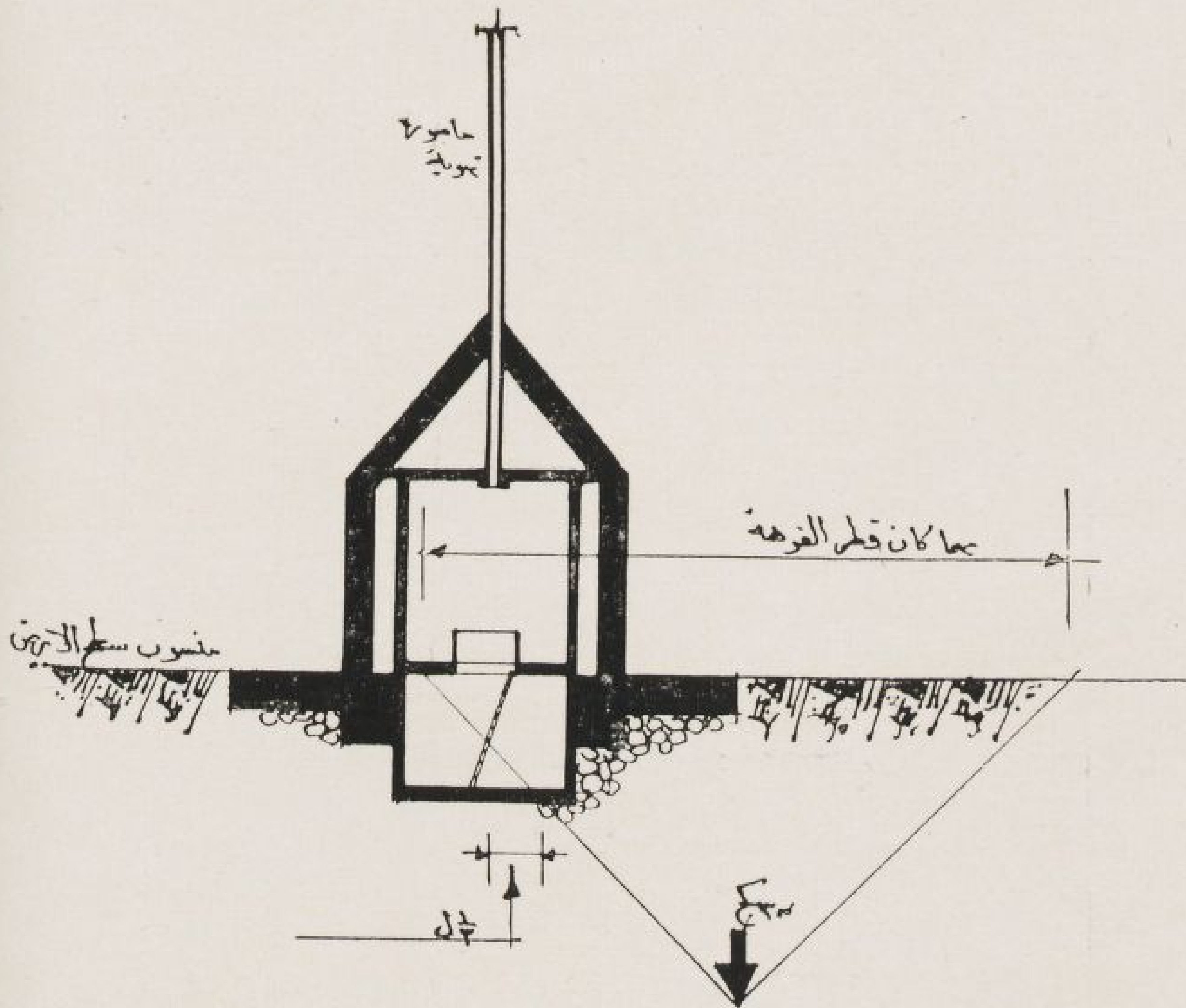
ولا يسهل اعداد المخابىء الواقية من الاصابة المباشرة فى الڤيلات المكونة من دورين أو ثلاثة بطريقة الصلبات وتقوية الأسقف الا للوقاية من القنابل الخفيفة الوزن التى تخترق مثل هذا السمك من الخرسانة المسلحة ولا الوصول الى درجة الوقاية التى يمكن الوصول اليها بمثل هذه الطريقة فى العمارات المتعددة الادوار الا بقيمة تكاليف أعلى نسبياً لأنه كلما تعددت الأدوار كلما كان حدوث الانفجار فى منسوب أعلى من المخبأ أكيدا .

لهذا اذا فكرنا فى اعداد المخابىء فى الڤيلات للوقاية من الاصابة المباشرة لا داعى للتقيد فى أن يكون المخبأ تحت المبنى نفسه بل أنه من الأيسر أن يكون وحدة مستقلة أو متصلة بالمبنى خصوصاً وان سمك بلاطات الأسقف الموحدة التى لا تزيد فى مجموعها عن ٢٠ سم تخفض الى ١٥ سم لا تقلل الا جزءا بسيطاً من السمك اللازم لسقف هذا المخبأ وهذا لا يوازى العقبات الأخرى التى قد تصادفنا أثناء تنفيذ المخبأ داخل المبنى وتيسير طريقة الخروج من المخبأ عند انهيار المبنى .

أما بالنسبة لأختيار موضع المخبأ فانه من الأصوب أن يكون سطحه العلوى أبعد من عمق الاختراق ودائرة التخريب للقنبلة التى تحددت الوقاية منها ، ولكن نظرا لقرب مياه الرشح من ناحية ولبهاظة قيمة تكاليف انشاء المدخل لهذه المخابىء يحسن أن تكون فوق الأرض الا فى الجهات التى يسهل تنفيذها فيها تحت الأرض ولو جزئيا

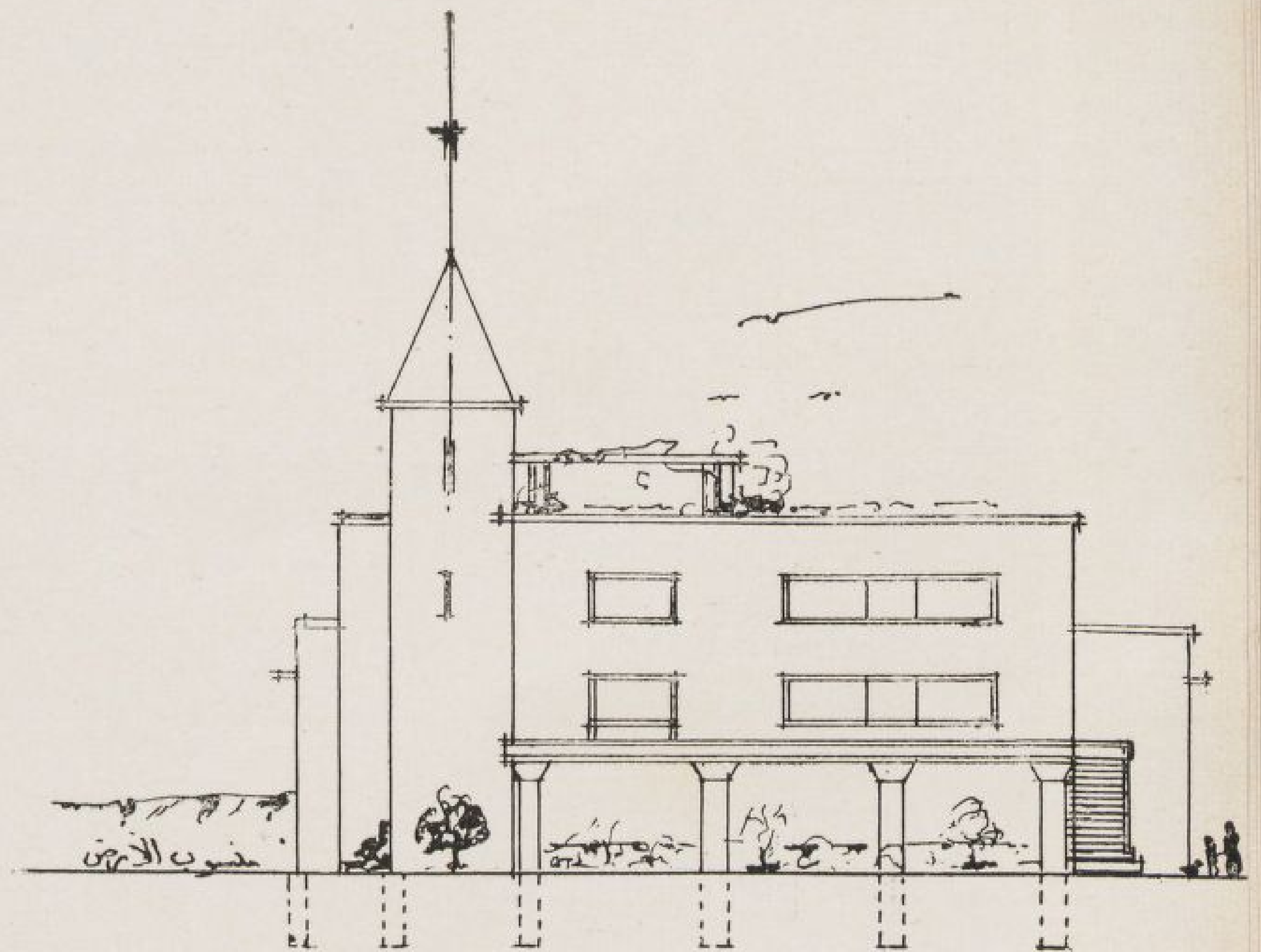
واذا أعدت المخابىء قريبة من سطح الأرض فيجب أن يراعى جعل بلاطة الانفجار الدائرية أعرض ما يمكن لتخفيف سمك الحوائط الجانبية ولنتحاشى انقلاب المخبأ نظرا لصغر حجمه اذا انفجرت القنبلة بالقرب من الأساسات وأحدثت فوهة فى الأرض كما هو مبين فى الأشكال التالية رقم (٧و٩)

ولا شك فى أن أى مخبأ صغير لا تزيد مساحته عن ٢٫٠٠ فى ٢٫٠٠ يكفى لايواء عشرة أشخاص ولكن



قطاع فى مخبأ ١ : ٢٠

(٧)



واجهة

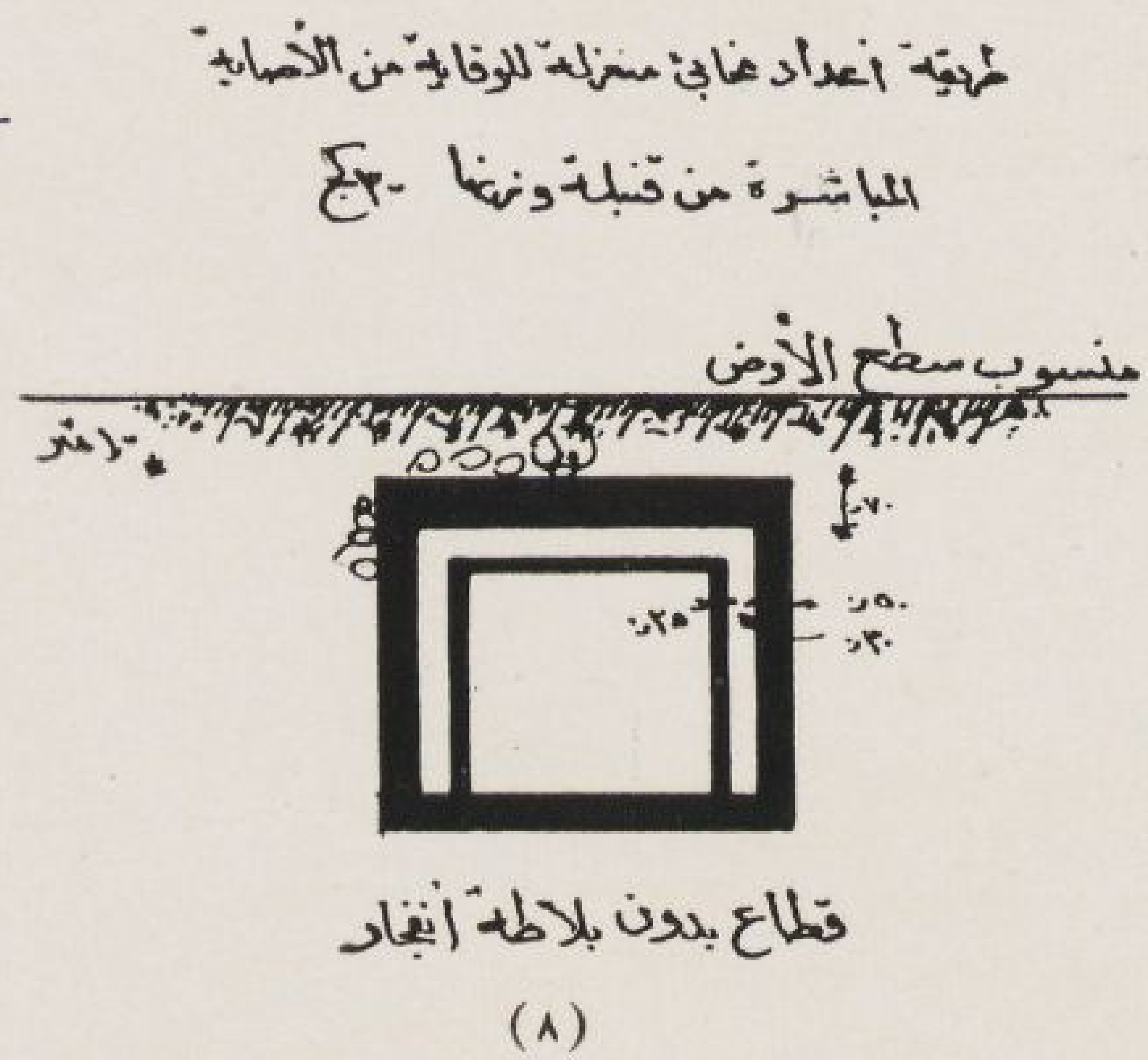
(٦)

مشكلة الغازات وبقاء الجو ملوثا ومدة الاقامة وتبعا لذلك كمية الهواء هى التى ترفع من قيمة التكاليف الى حدود بعيدة . إذ أن الغرفة التى تلزم لعشرة أشخاص لمدة ساعتين بفرض أن ارتفاعها ثلاثة أمتار هى ثلاثين مترا مسطحا على أقل تقدير

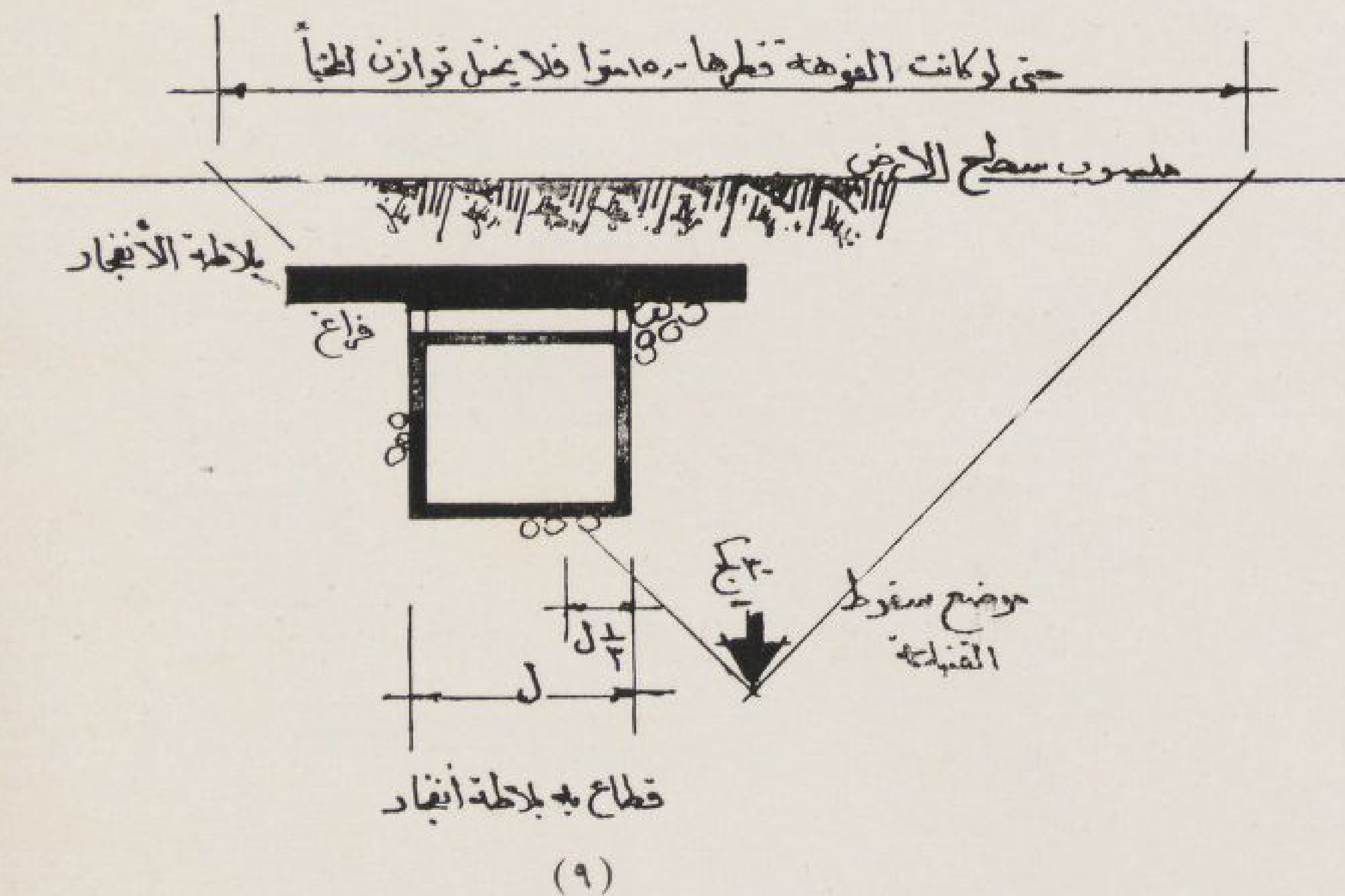
لهذا يمكن اعداد المخابىء للوقاية من الاصابة المباشرة فقط على أن يستعد بالقناعات عند استعمال الغازات بعد القنابل وانتهاء الغارة على أن تزود بماسورة تهوية ذات ارتفاع كاف للوصول بها الى أعلا منسوب فى المبانى المجاورة — ولكن هذه الطريقة غير عملية خصوصا اذا استعملت القنابل التى تحوى الغازات والمفرقعات فى وقت واحد. والأفضل ان يزود المخبأ بماسورتين من الخرسانة أو الحديد ارتفاع الواحدة منها من ١١ الى ١٥ مترا (على أن تكون لها طبة من أسفل تسد وقت الحاجة) اذ يندر ان يكون الهواء ملوثا فى هذا المنسوب إلا اذا سقطت قنبلة الغازات على سطح مجاور وكانت الماسورة فى اتجاه الهواء المشبع بالغازات . والحقيقة ان أحسن الطرق هو استعمال بعض اجهزة التهوية الصناعية الرخيصة الثمن الخصيصة لهذا الغرض لان استعمالها يوفر الحاجة الى أبواب خاصة تمنع مرور الغازات نظرا لأن الهواء الذى تجدده فى المخابىء يكون ذا ضغط أعلا من الضغط الجوى الخارجى . ويجب ان يكون اختيار المخبأ بقدر الامكان بحيث يكون بعيدا عن المبانى المجاورة كما يجب حماية باب الدخول لأن الأبواب المعدنية التى تقى من الاصابة المباشرة غالية الثمن وتتبع لذلك الطريقة الواردة فى شكل (٢ و ٣)

كما يمكن جعل المخبأ على هيئة برج شكل (٣و٧) أو استخدام سلم الخدم شكل (٦) لهذا الغرض خصوصا وانه يصل الى أعلا منسوب فى المبنى . وبذلك يمكن ضمان الوصول الى الهواء النقي بدون الحاجة الى تهوية صناعية وانى اميل فى جميع هذه الحالات الأخذ بطريقة (ستلنجورف) فى الانشاء وذلك بعمل الأسقف والحوائط من طبقتين بينهما طبقة من الهواء . الاولى بالسمك اللازم لمقاومة الاختراق لكتلة القنبلة . والآخر لمقاومة قوة الانفجار فقط . فاذا كان المخبأ فوق سطح الأرض وكان سمك البلاطة اللازمة للوقاية من قوة الاختراق لكتلة القنبلة هو (أ) فان سمك الحائط يكون د = أ × جتا (٩٠ درجة — زاوية السقوط) (شكل ٨)

أما اذا كان المخبأ تحت سطح الأرض والبلاطة ممتدة بحيث تقى الجوانب من الاصابة المباشرة فيكتفى بحائط واحد يقى من قوة الانفجار كما يحسن وضع كميات من الدبش الكبير حوله ليساعد على تخفيف تأثير الانفجار كما هو مبين بالاشكال (٦و٩) .



(٨)



(٩)

أما اذا اكتفى بعمل المخابىء الواقية اذا سقطت القنبلة خارج المبنى فيجب مراعاة الاعتبارات الأساسية الآتية سواء اكان هذا فى المنشآت الجديدة او المنشآت الحالية.

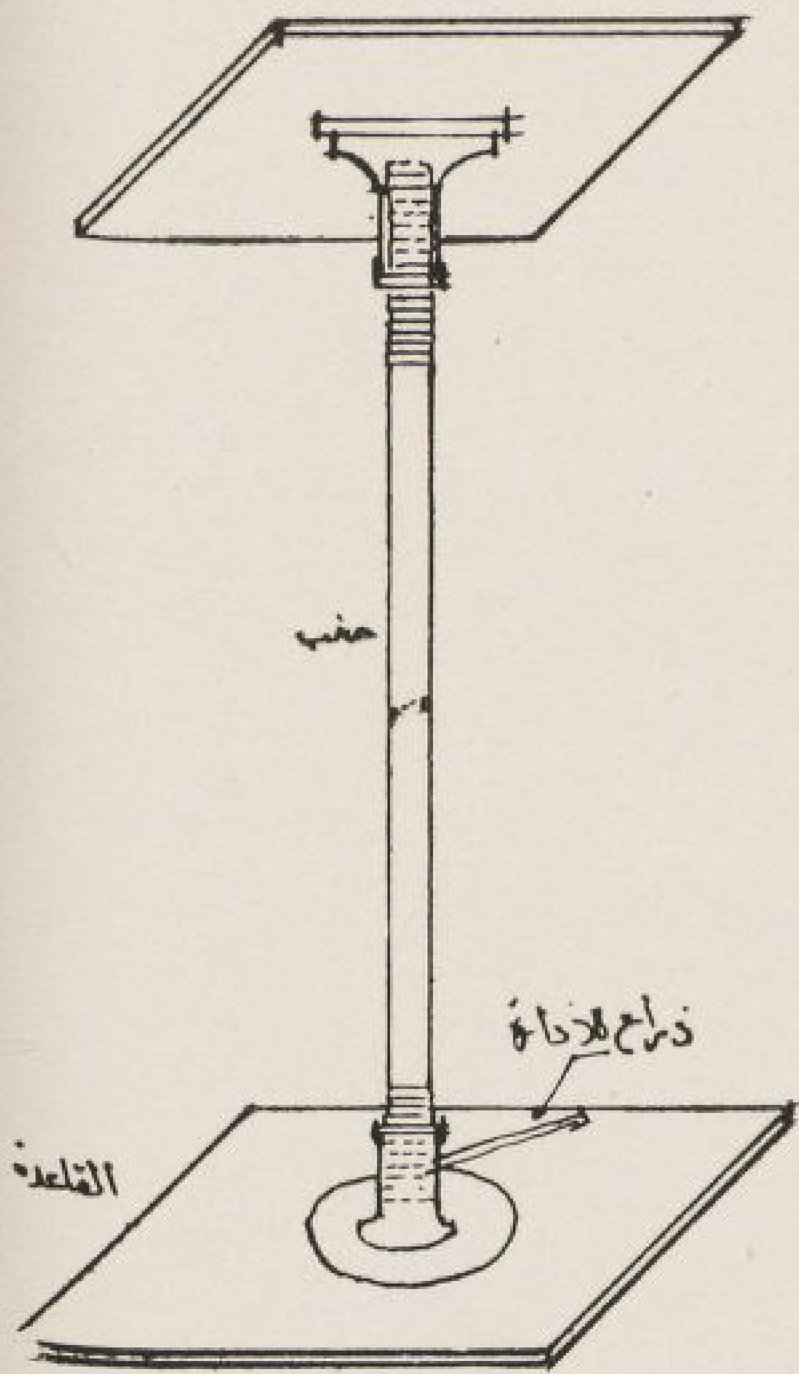
١ — ان تكون الغرفة المختارة لهذا الغرض بعيدة عن الحوائط الخارجية بقدر الامكان

٢ — ان تكون سهلة الوصول ولها منفذ آخر احتياطى .

٣ — ان تكون فى المكان الذى فوقه أكبر عدد موجود من الأسقف

٤ — ان تكون بعيدة عن المواد الملتهبة والمواد العضوية .

٥ — ان يقوى سقف المخبأ بحيث يتحمل انقاض الأدوار العليا وذلك بعمل صلبات او أسقف اضافية وفى كلا الحالتين تفضل الأسقف ذات البلاطات السميكة عن البلاطات الرفيعة ذات الكمرات الكثيرة لتقاوم قوة الاختراق لسقوط الانقاض .



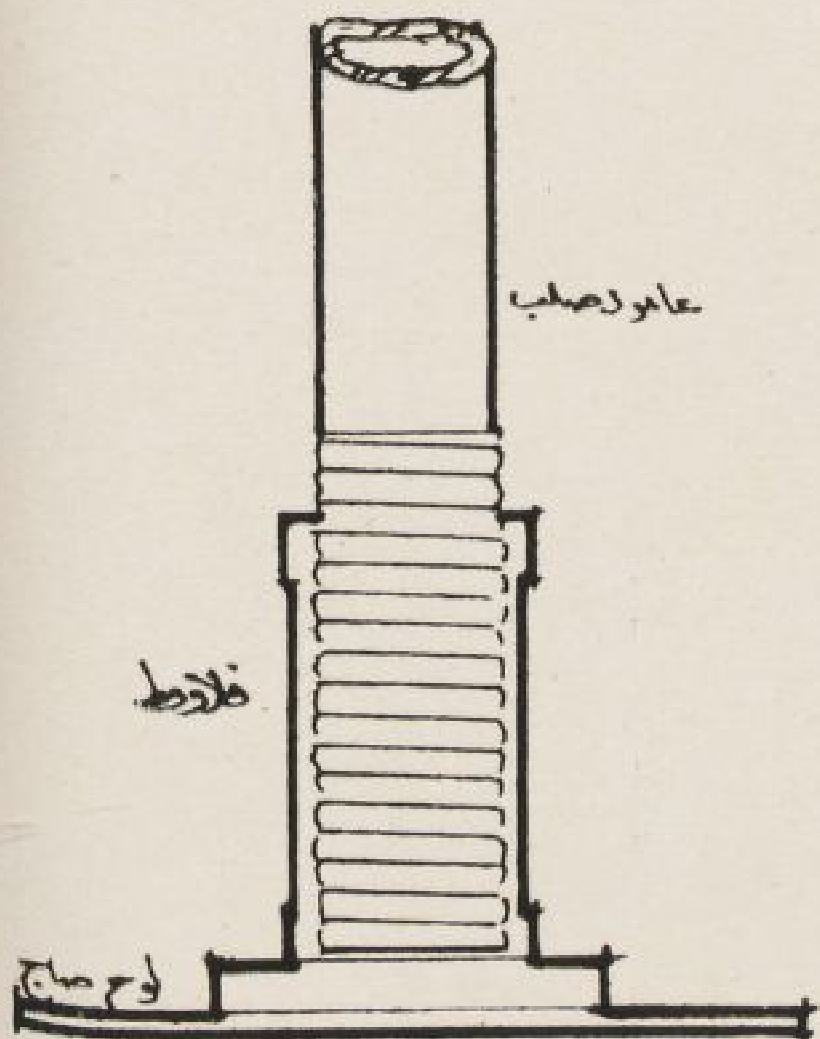
طريقة عمل صلبات

(١٠)

٦ — كما انه من الأفضل ان يكون سقف المخبأ وحوائطه مستقلة عن المبنى نفسه وان يكون السقف الذى يعلوه يتحمل الانقاض أيضا حتى اذا ماسقطت القنبلة بالقرب من حوائط المخبأ الخارجى فانه يمتص (Absorb shock the) صدمة الموجة الضاغطة والهابطة عن المخبأ نفسه .

٧ — كما يحسن مراجعة النشرة الهندسية وارشادات الجمهور والنشرات الأخرى التى — طبعتها مصلحة الوقاية للاحتياطات الأخرى واذا قصر الموضوع على عمل صلبات للأسقف لتقاوم ثقل الانقاض فيجب بقدر الامكان عدم الاعتماد على الحوائط الموجودة ووضع دعائم بالقرب منها وكذلك وضع طبقة سميكة من الرمل فوق سقف المخبأ على شرط أن يكون السقف بعد التقوية يتحمل ثقل الانقاض وثقل الرمل ويمكن الاستعانة بالصلبات الخشبية كالمستعملة فى العمارات لاعمال الخرسانة خصوصا فى الفيلات لان ثقل الانقاض لايزيد عن ٣٠٠٠ كيلوجرام فى المتر المسطح اذا كانت الفيلا مكونة من ثلاثة أدوار بما فى ذلك تأثير الصدمة .

وفيما يلى طريقة عمل صلبية يمكن لأى شخص ان يقوم بها وقت اللزوم فى مدة نصف ساعة لو انه استعد بالمهمات من الآن لهذا الغرض وقد تكون اغلى من الصلبات الخشبية فى المواد إلا أنها أوفر فى المصنعية ولا تتلف استعمال الغرفة الحالى على أن تكون الصلبات من أعمدة من الصلب المجوف بالقطر والسمك اللازم لتحمل الثقل والانبعاج وحسب المسافات التى ستكون بين كل عامود وآخر (ويمكن حساب قوة تحمل الضغط للحديد على السنتيمتر فى هذه الأحوال ١٥٠٠ كيلوا جرام أو أكثر نظرا لأنها حالة لاتتكرر) وان يكون كل عامود مقلوظ من طرفيه قلوظة عكسية أو أن تكون التتويجة العليا مثبتة به . واذا كان مقلوظا من الطرفين فيحسن التأكد من ان العامود بارتفاع الغرفة تماما وانه حين شد الصلبة أو ادارة العامود تكون حافته العليا ماسة للتتويجة . أما من أسفل فاذا كان بين العامود والقاعدة فراغ فاما أن يكون القلاووظ بالطول الكافى لحمل الثقل أو يوضع خابور فى الجنب أو يصب أسمنت من خرق فى العامود لملأ هذا الفراغ . وان لم يكن هذا ولا ذاك وكان الفراغ بسيطا ولم يكن القلاووظ كافيا فان تقوض السقف وهبوط ـ العامود ٣ ملليمترات تحت السقف (انظر شكل ١٠ و ١١) يقوم بالغرض



تفاصيل القاعدة

(١١)

أما اذا كانت المخابىء منعزلة للوقاية القياسية فقط فانها لاتختلف فى طريقة بنائها عن أى مبنى عادى سواء أكانت تحت سطح الأرض أو فوقها على شرط أن تتوفر فيها المقاسات اللازمة لهذه الوقاية طبقا للجداول الخاصة الواردة فى النشرة الهندسية واذا استعملت الخنادق فيجب أن تكون مدعمة الجوانب حتى لاتنهار تحت تأثير ضغط الانفجار على شرط أن تكون متفرقة ولا يجتمع فيها أكثر من أربعين إلى ٥٠ فى الحالات القصوى

بهاء الدين الحموى

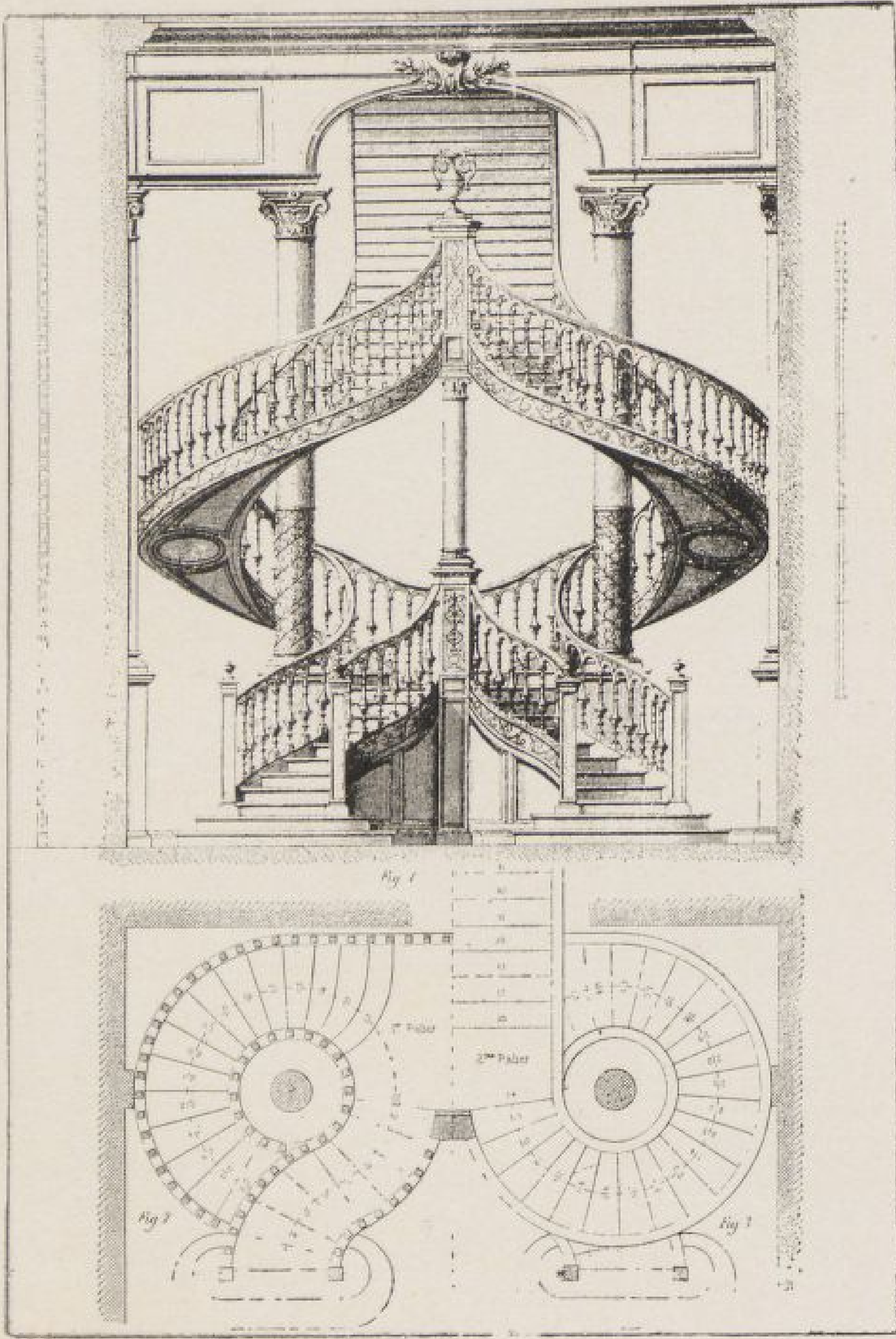
المهندس المنتدب بمصلحة الوقاية

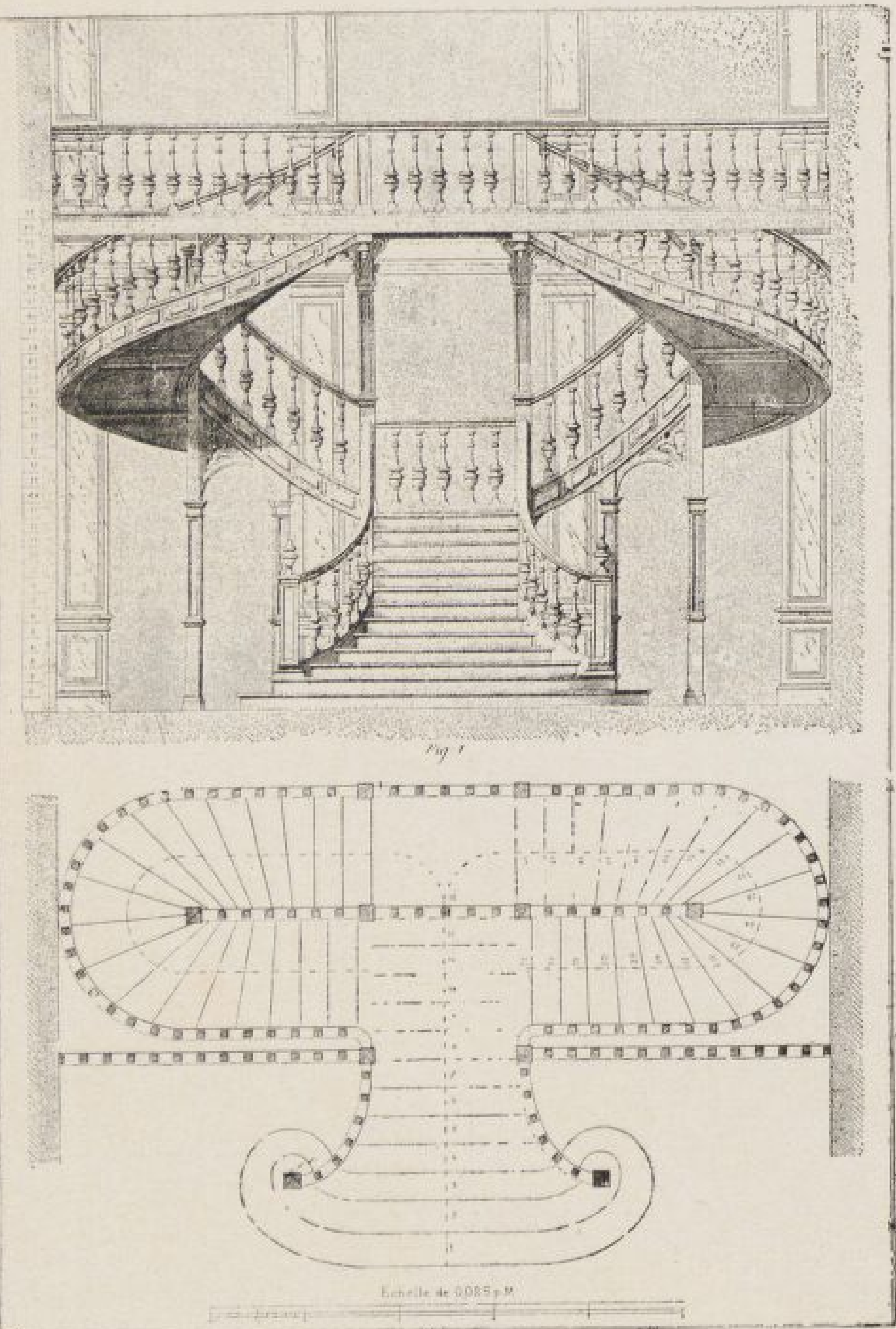


لوحة زخرفيـة بغرفة الوزراء
حديقة الحيوان بالجيزة

الأستاذ يوسف طبوزاده

السلم فى الفيلا





نبذة تاريخية

عند ما اهتدى الانسان الأول الى بناء مسكنه لم يجهد نفسه طويلا لاختراع السلم لأن السلم بطبيعته وسهولة تركيبه لا يحتاج الى ابتكار — والذى يؤكد عندى هذا الزعم أن أحد علماء الألمان عند ما أراد أن يمتحن ذكاء قرد حبسه فى قفص ثم علق له فى سقف القفص تفاحة ووضع له عدداً من الصناديق الخشبية الخفيفة متوالية الحجم وتركه ليقدح فكره . . فحاول أولا أن يقفز لينال التفاحة فلم يفلح فحاول استعمال الصناديق ولكنه كان يستعملها خطأ بوضع الكبير فوق الصغير فكانت تنهدم من أساسها ولكنه توصل أخيراً الى وضعها على شكل سلم ونجح فى الوصول الى التفاحة . .

فاذا كان القرد قد اخترع السلم للوصول الى المنسوب العالى فما بالك بالانسان . . لقد أظهرت الآثار المصرية أن المصريون القدماء كانوا متضلعين فى دراسة السلالم من الوجهة الفنية ولقد لفت نظرى سلم معبد دندره الذى بنى للمعبودة هاتور والذى بدأه بطليموس العاشر قبل ميلاد المسيح وأتم بناؤه طباريوس ونقشه نيرون حيث كان عدد درجاته ٣٦٥ بعدد أيام السنة وعدد شبابيكه اثنى عشر شباكا بعدد الاشهر . أما السقف فقد وجد به فلك البروج وهى أول (زويداك) عرفه التاريخ

ولقد كان السلم وبقى الى الآن أهم جزء من أجزاء المبنى فهو الوسيلة التى تربط بين داخل المبنى وخارجه كما أنه الرابطة أيضا بين أدوار المبنى من الداخل فهو واسطة الاتصال الرأسى فى جميع المبانى وهناك نقط فنية دقيقة يجب أن يضعها المهندس نصب عينيه عند تصميم أى مبنى .

١ — أين يضع السلم؟ ٣ — ما هى إبعاد السلم

٢ — ماهو شكل السلم (Form) ؟ ٤ — طريقة انارة السلم

هذه النقط الأربع اذا توفرت ونجحت من الوجهة الفنية كان السلم ناجحاً — وتختلف أهمية تلك النقط وعلاقتها وارتباطها ببعضها بحسب الاستعمال وبحسب الجو المحيط بها ووضع السلم يرتبط أولا بنوع المبنى الذى يستعمل فيه وهو أما أن يكون .

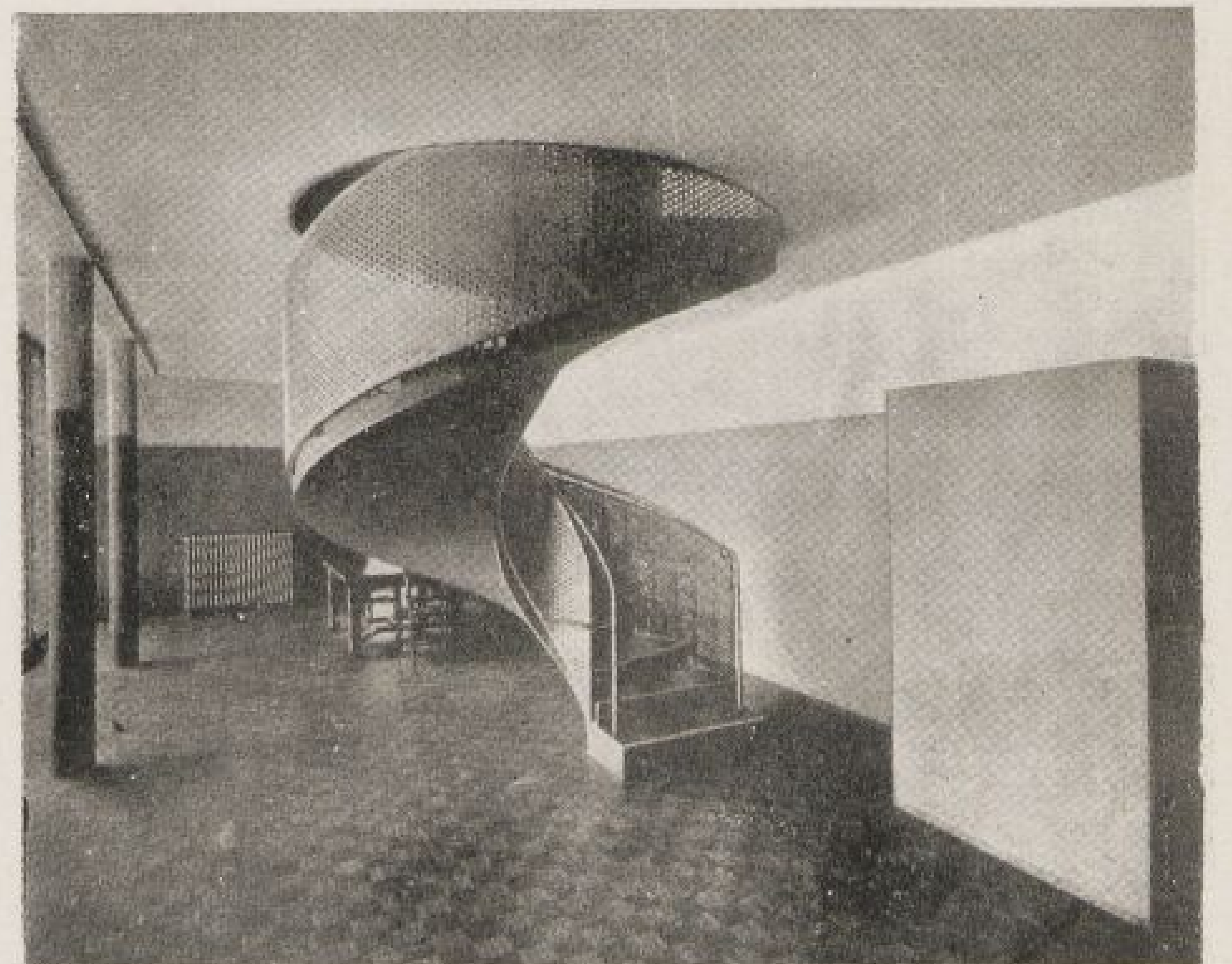
ا — ظاهراً للداخل ملفتا لنظره (Inviting) وقريباً من المدخل أيضا وذلك ضرورى فى المبانى العامة والمدارس والسينما وجميع المبانى التى بها اتصال مباشر بين الأدوار كالمكاتب مثلا أو التى يكون فيها السلم الطريق للوصول الى وحدات مختلفة كعمارات السكنى . . وهذا الوضع غير مستحب استعماله فى الفيلا مطلقاً .

ب — وأما أن يكون ظاهراً للداخل وملفتا لنظره ولكن الوصول اليه يكون بعد اختراق المبنى والمرور فى صالاته أو جزء كبير منه مثل المعارض والمحال التجارية وبذلك تزداد أهمية الدور نفسه من الوجهة الاستغلالية . . وذلك الوضع ممكن استعماله فى الفيلات التى يرتبط فيها الدور الأرضى بالدور الأول .

ج — وأما أن يوضع فى موضع ثانوى بالنسبة للداخل وللدور نفسه وذلك فى المبانى التى بها الدور الأرضي كدور عام والادوار العليا مفصولة (Private)









كالبوستة ومكاتب الشركات والبنوك وما شاكلها من المبانى التى يكون الدور الأرضى بها للاستعمال العام والدور العلوى للاستعمال الخاص . وبما أن هذه النقطة من النقط التى طرحت مراراً على بساط البحث فى مختلف المجلات ولا نريد التوسع فيها ولكن على العموم يوضع السلم بهذه الطريقة فقط فى الڤيلات المحافظة والتى ينفصل فيها الدور الأرضى عن الأول تماما . أما شكل السلم (Form) فهو يرتبط ارتباط كليا وجزئياً بالوضع والاستعمال ومواد البناء وكذلك الجو المحيط به وقد تطور فن العمارة — الحديثة تطوراً سريعاً بعد ما كان مقيداً فى مدة الطرز القديمة بأشكال محدودة . فمواد البناء والانشاء تلعب الآن دوراً كبيرا فى تنفيذ (الفورم) فالخرسانة المسلحة أمكن عمل سلالم فى غاية الدقة وعلى أى شكل تشاؤه (Model Form) وقد سهلت المواد الحديثة على المعمارى مهمته من حيث إظهار الغرض والتأثير المقصود فبالاستعمالات الحديثة أمكن عمل أشكال غير محدودة (Elastic Form) وبالتغطية بالكاوتشوك أو اللينوليم أمكن إيجاد الجو الدافىء (Warm effect) وما شاكل أما الرخام والقيشانى والمربيت ذلك من المواد الصناعية فيمكن بها إيجاد جو رطب مناسب (Cold effect) وعلى العموم فان السلم كما شرحت سابقا هو الذى يحدد وضعه فمثلا فى الحالات التى يستحب فصل غرف النوم العليا عن الدور الأرضى والمستعملة كثيراً فى الڤيلات النصف رجعية والمحافظة فيوضع السلم فى مكان منعزل مفصول عن الصالة يصله الصاعد بطريقة غير مباشرة وبالعكس فاذا كان المقصود إتصال الدورين إتصالاً كلياً فيأخذ السلم وضعه فى مكان ظاهر من الصالة يلفت نظر الصاعد بسهولة ومن الضرورى أن يكون بادى السلم ظاهراً جدا ووضعه مناسباً بالنسبة للحجر الرئيسية كالصالون الكبير وحجرة الأكل .

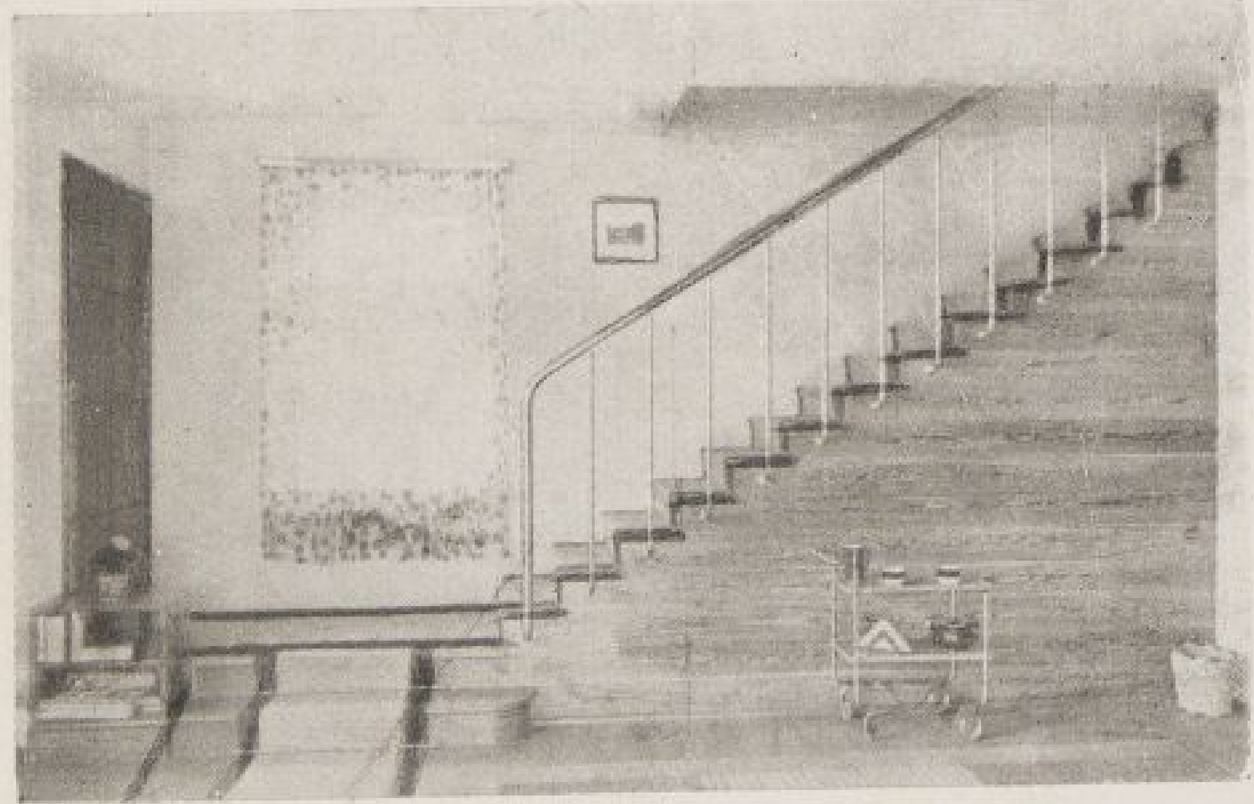
أما السلالم التى تستعمل للاتصال بين المبنى وحديقة اللعب فيجب أن تشعر بالاستعمال التى وضعت من أجله وتؤدى الغرض الذى انشئت له فيستعمل جزء منها لوضع الأزهار وتستعمل فيها المواد التى تتمشى مع مواد البناء الخارجى وتزود بمبتكرات المعمارى نفسه . فمثلا فى السلالم الموصلة لحدائق اللعب للأطفال يستعمل جزء من السلم لزحلقة الأطفال ولا بأس من زرع جزء آخر بالزهور كما أنه فى الڤيلات الحديثة الراقية يستعمل جزء من السلم بدرج أصغر أوطى خصيصاً للأطفاله فيكون تصميم السلم بهذه الطريقة قد أدى الغرض الذى أنشىء من أجله كاملا غير منقوص .

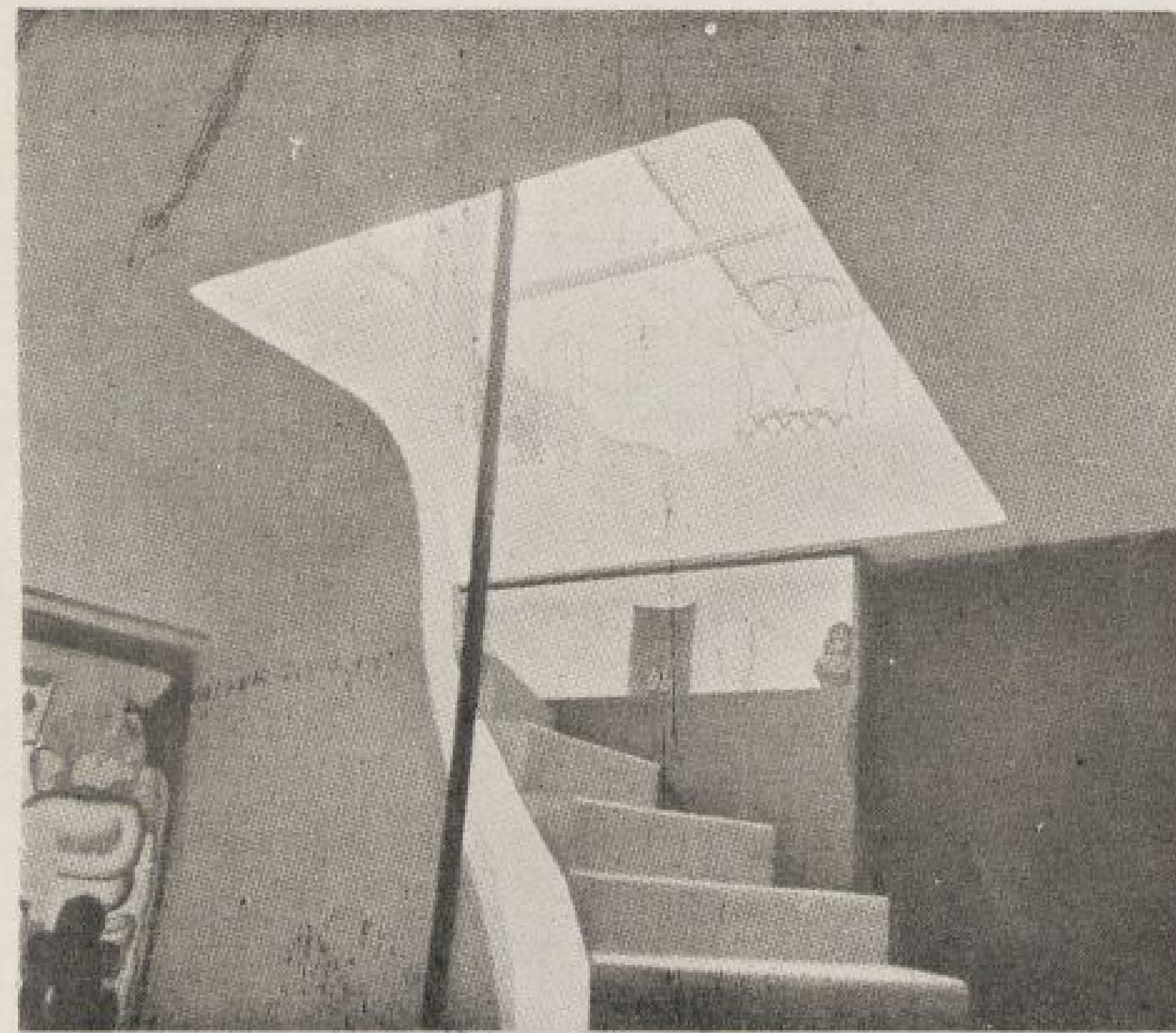
ابعاد السلم

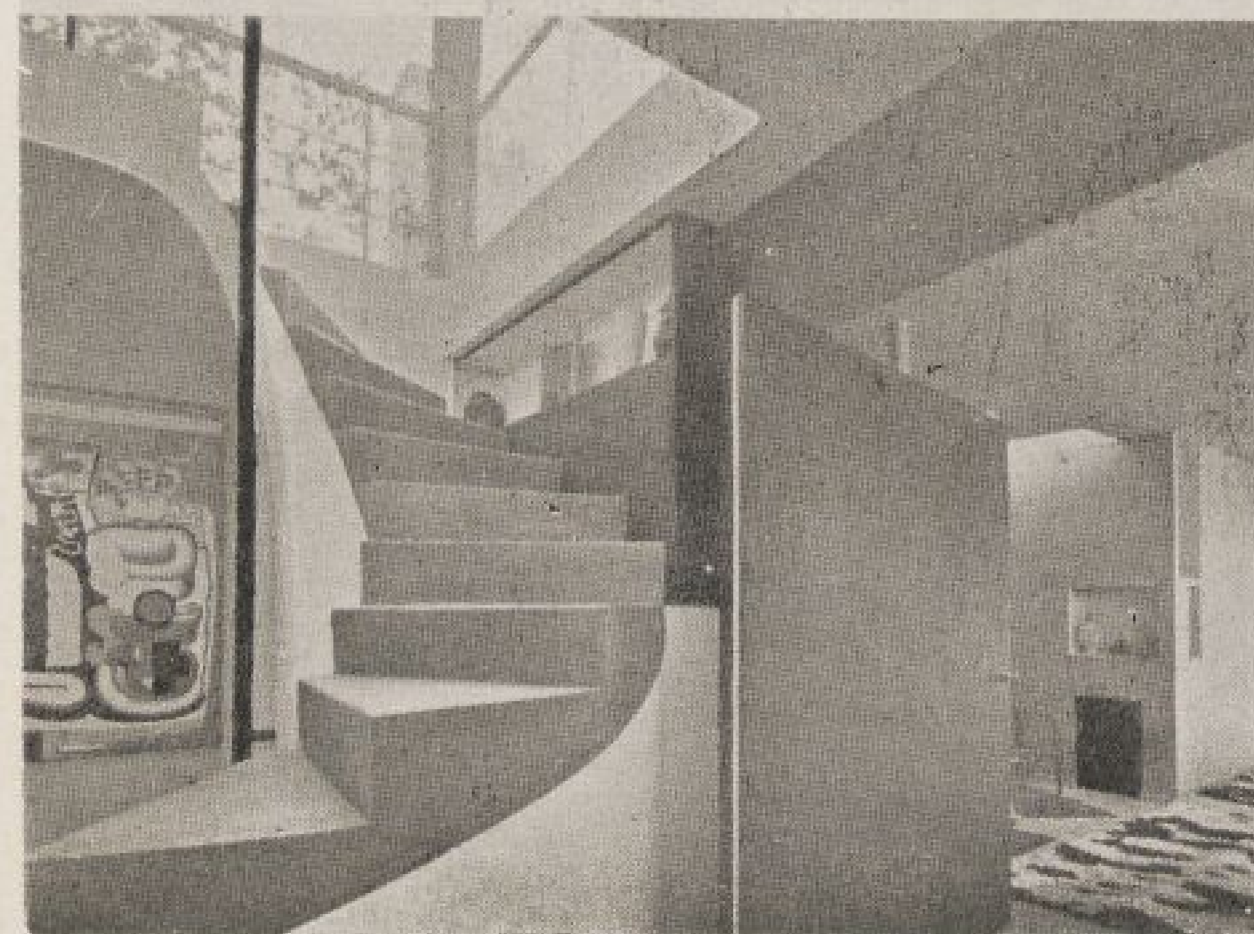
ان الابعاد فى العمارة الحديثة التى لم تعترف مطلقا بالقديم ولم يرجع فى بحث أى موضوع الى النسب المحفوظة أو السمترية أو محفوظات الطرز القديمة بل ترجع فى بحثها دائما الى العلم وقد وفى هذه النقطة حقها من البحث باقى الزملاء فى هذا العدد وفى الأعداد السابقة . . .

من الغريب أن ابعاد السلم الحديث هذه قد اتفقت مع القديم فهى بعينها الابعاد التى استعملت فى جميع العصور وهى تتراوح ما بين ١٥ / ١٨ للقايمة و٢٥ — ٣٢ للنايمة حيث أثبت العلم بعد تجارب دقيقة متعددة سنعود الى شرحها بالتفصيل فى مقال آخر حيث لا يتسع المجال لها الآن : ثبتت تلك التجارب أن أحسن زاوية ميل لصعود السلم والتى تتفق وراحة الانسان









العادى وانتظام دقات قلبه وسرعة الصعود وبعض اعتبارات أخرى فنيـة وطبية وميكانيكية هى نفس الزواية التى كان يستعملها القدماء .

أما اتساع السلم فقد اختلف فى بعض العصور تبعا لمقتضيات الأحوال خصوصا فى (العصر القوطى والعصر المجـدد Gothic & renaisonce) فقد اتسع السلم فـكان غالبا أكثر من مترين فى معظم العصور . ولم يكن هؤلاء القدماء مخطئين كما يتبادر الى الذهن فقد كانت فساتين السيدات فى ذلك الوقت ذات ذيل ممتد منبلج بما يزيد عن المتر فتبع ذلك أن يكون عرض السلم أكثر من مترين حتى يتسع لمرور سيدتين .

وهنالك نوع من السلالم ابتـكرته قريحة المهندسين حديثا وهو ادماج السلم فى وحدات المبنى نفسه فتوزع الدرجات على وحدات المبنى المختلفة بحيث ينتقل الانسان من دور الى آخر بدون أن يشعر حتى يصل الى آخر دور .

ومن السلالم التى ابتـكرت حديثا السلم المتداخل أو المستمر السلم الذى يستعمله فئتان مختلفتان بدون أن يتقابلا أو يرى بعضهما رغم أنهما فى بئر واحدة وهذا النوع من السلم يصلح للمبانى التى يفصل فيها السيدات عن الرجال ففيه ميزة توفير المـكان مع سهولة التوزيع ولـكنه لا يستعمل الا فى المبانى التى لا يقل ارتفاع الأدوار فيها عن أربعة أمتار ونصف مثل المجموعات الصحية والمستشفيات والمدارس المختلطة وما شابه ذلك .

ومن أهم الوحدات التى ترتبط ارتباطا كليا بالسلم وشكله البسطات والدرابزينات أما البسطات فهى ضرورية لجميع السلالم التى يكون عليها مرور دائم مثل سلالم المبانى العامة والسينمات والتياترات وما شابه ذلك وهى ضرورية فى المبانى المرتفعة الأدوار لعدم اجهاد الصاعد بصعوده عدد كبير من الدرجات المتوالية . وقد كان المعروف قديما ألا يزيد عدد الدرجات المتوالية عن أربعة عشر درجة بأى حال ولـكن السلم الحديث فى معظم المبانى الحديثة لم يعترف بذلك خصوصاً فى القيلات الصغيرة ، فهم يفضلون الصعود دفعة واحدة بدون الاستراحة على بسطات كما يتضح ذلك فى معظم مساقط القيلات الأوروبية الحديثة

أما الدرابزين فله أشكال متعددة كلها ترتبط بطريقة وضعه وكيفية استعماله ونوع المادة التى صنع منها والمواد التى انشىء منها السلم ذاته ، كذلك نوع المبنى ذاته والمواد بعد ما كانت حجراً أو خشباً أو حديدا فى الماضى قد تعددت الآن حيث اخترع المسلح واستعمل الحديد المشغول والمطلى والـكروم والانتمكرودال والشبك الممدد وأخيرا المواد العازلة والزجاج وحديثا جدا الزجاج المرن الى آخر ما تفاجئنا به الابحاث العلمية يوما بعد يوم وطريقة وضع الدرابزين وتصميمه وانتخاب مواده تختلف باختلاف الغرض المطلوب . فمثلا فى المسارح والسينمات يراعى انتخاب المواد المانعة للصوت مثل الـكاوتشوك واللينوليم . أما فى المستشفيات والمدارس فالمطلوب منع التزحلق مع سهولة الغسيل والتنظيف والتطهير . يلى ذلك نقطة مهمة يجب أن نهتم بها وهى اختيار الألوان للدرجات والحوائط وهى موضع بحث دقيق وتختلف باختلاف نوع المبنى والتكوين الداخلى وقوة الاضاءة المطلوبة وارتفاع الأدوار ... يتبع

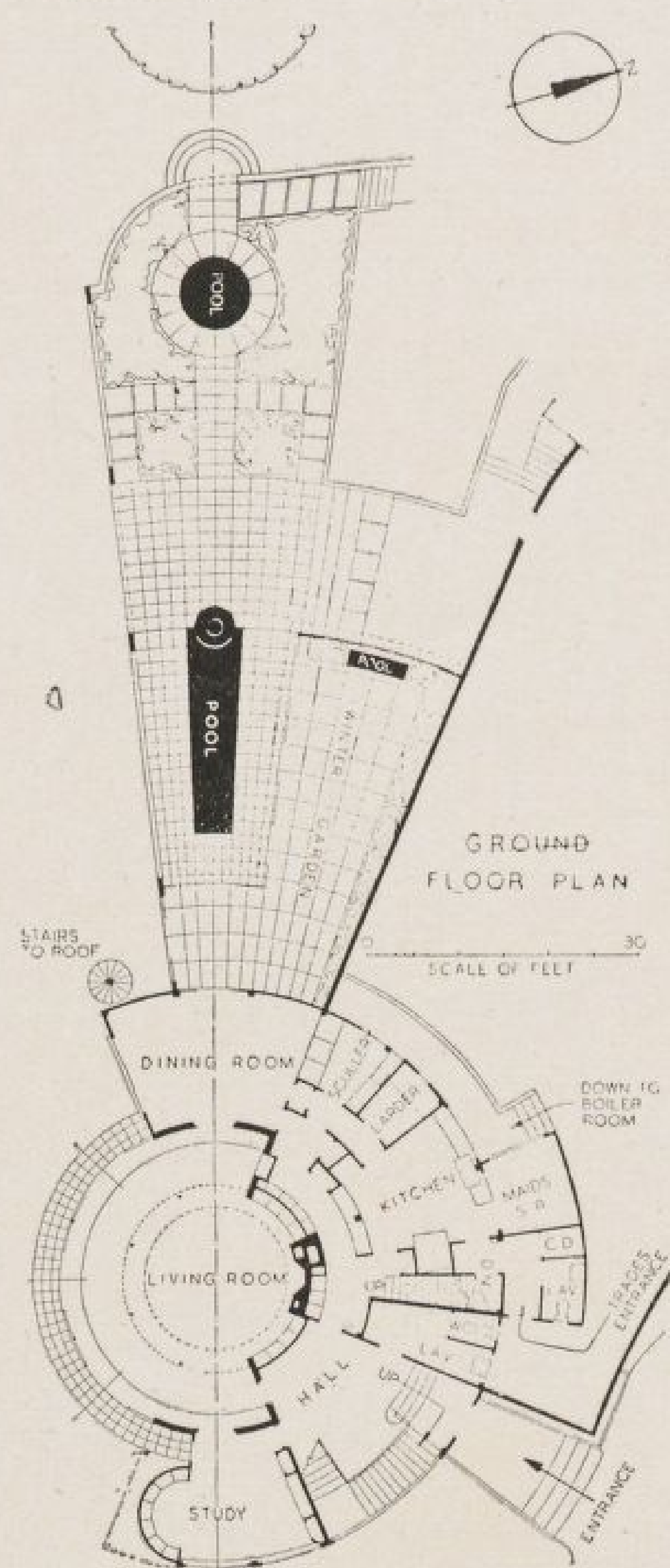
أنيس سراج الدين

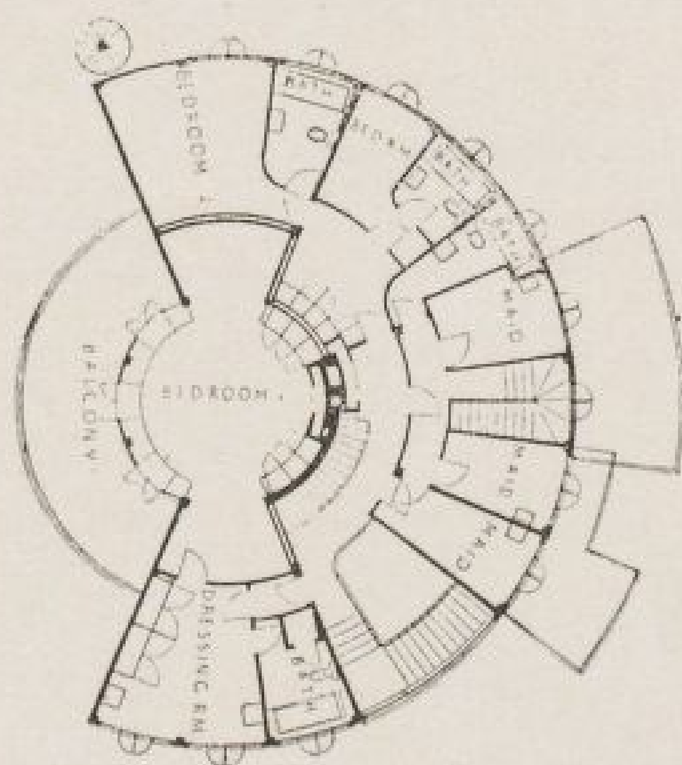
Cl. Arch. Review

Raymond Mc Gralh

Architecte

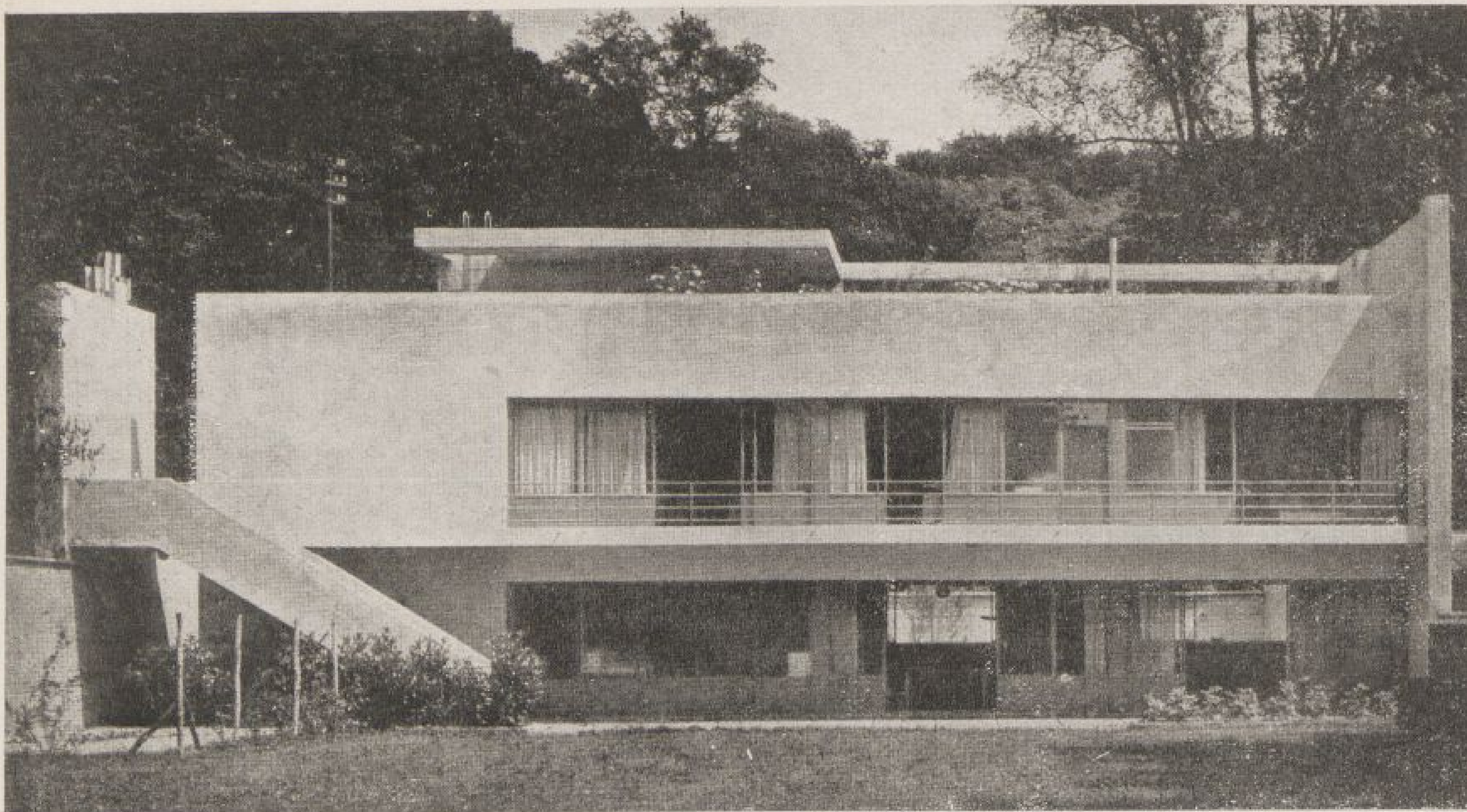
انجلترا



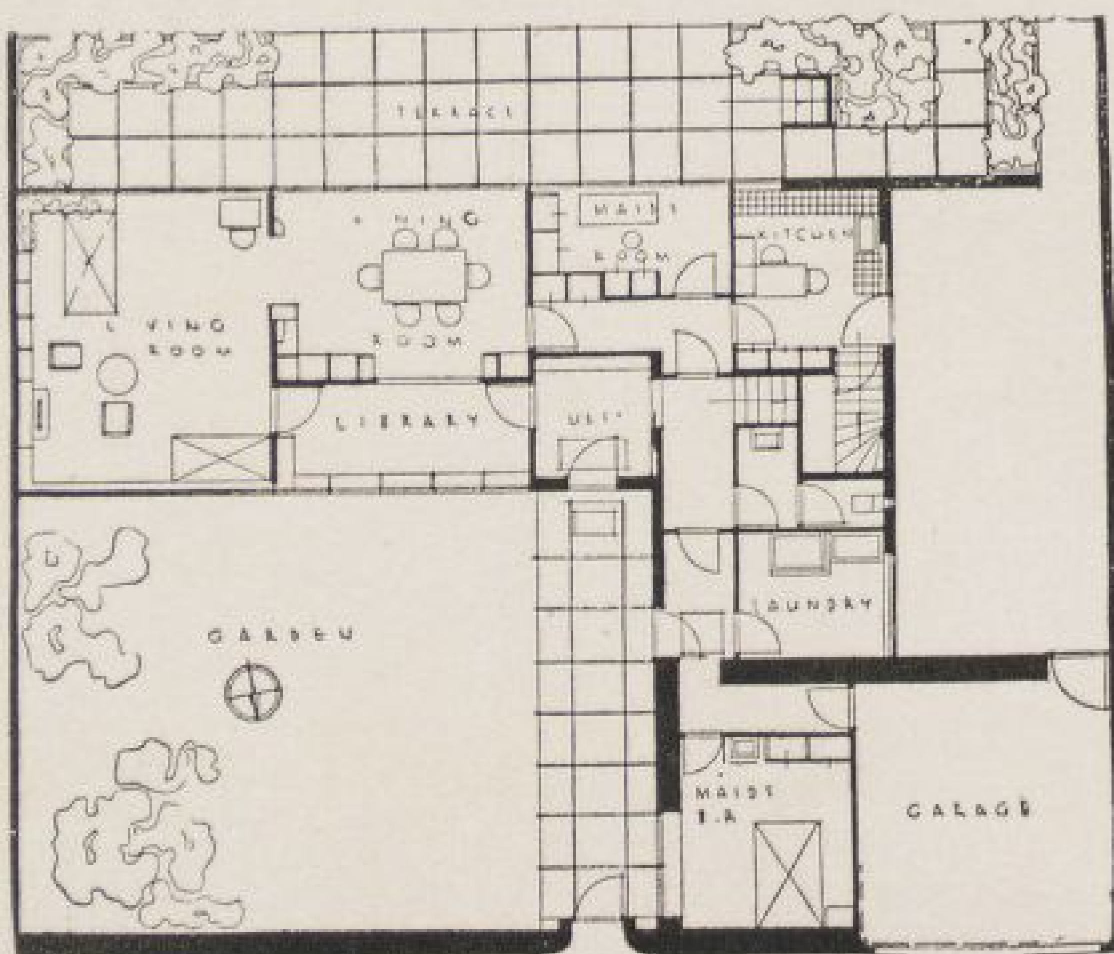


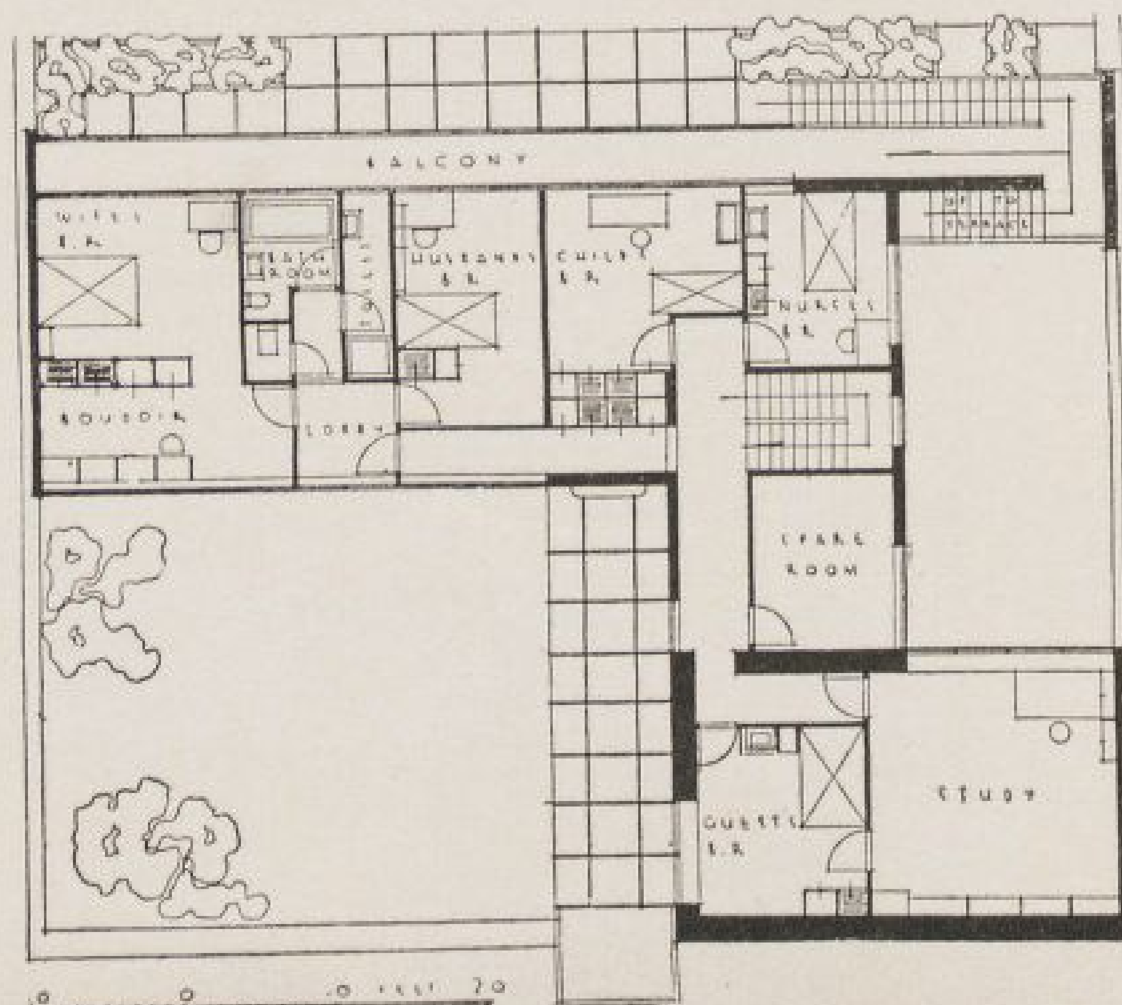
فرنســـــا

André Lurçat المهندس المعمارى



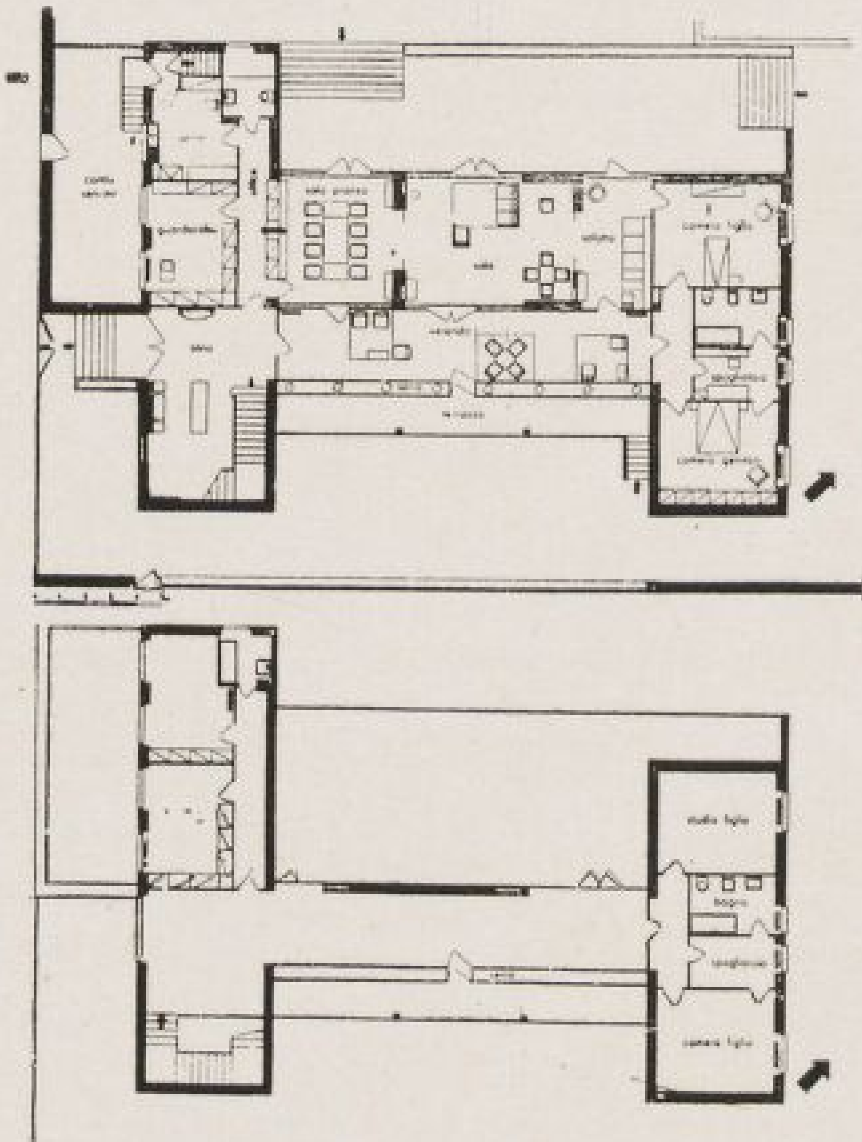






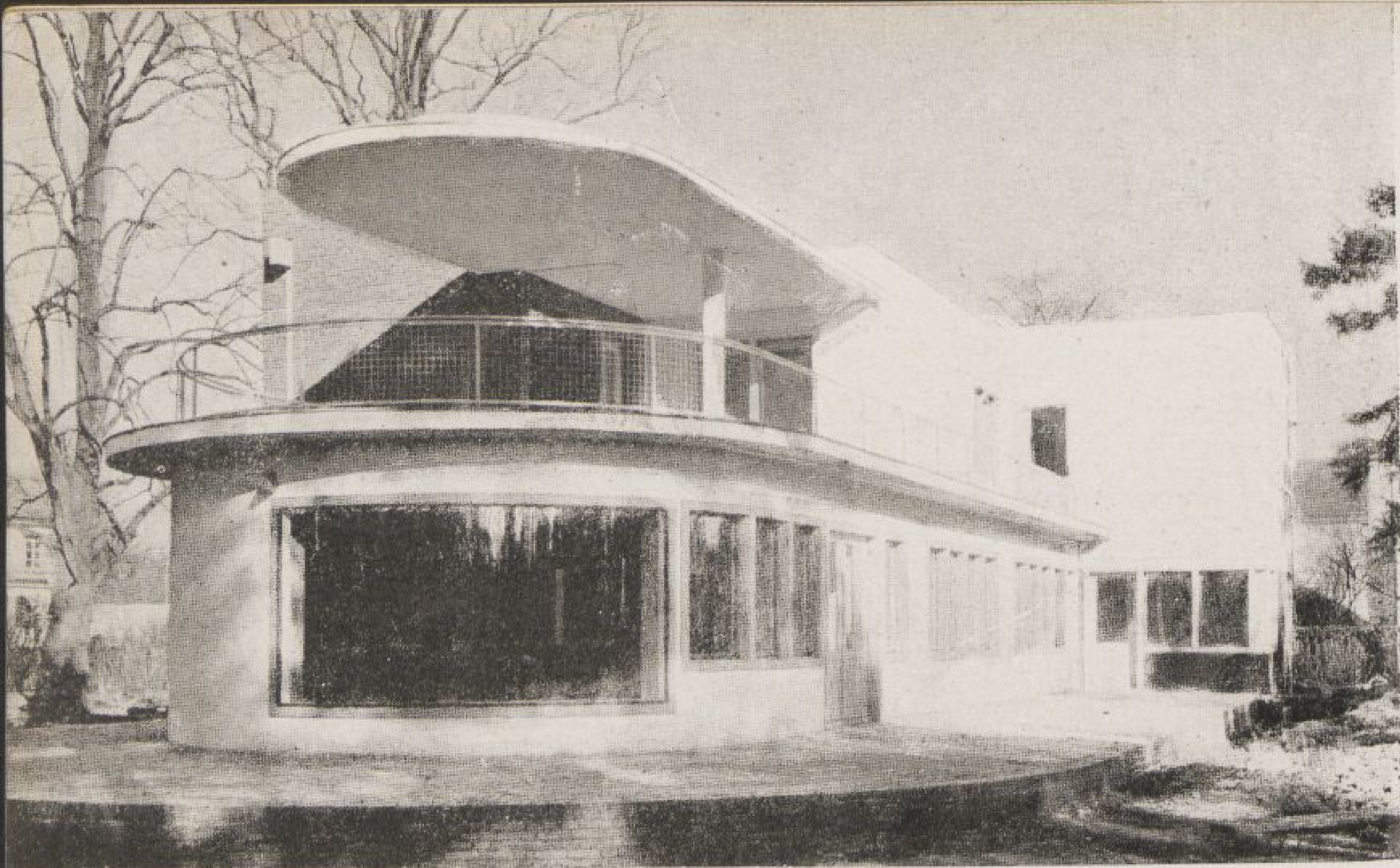
ايطاليا

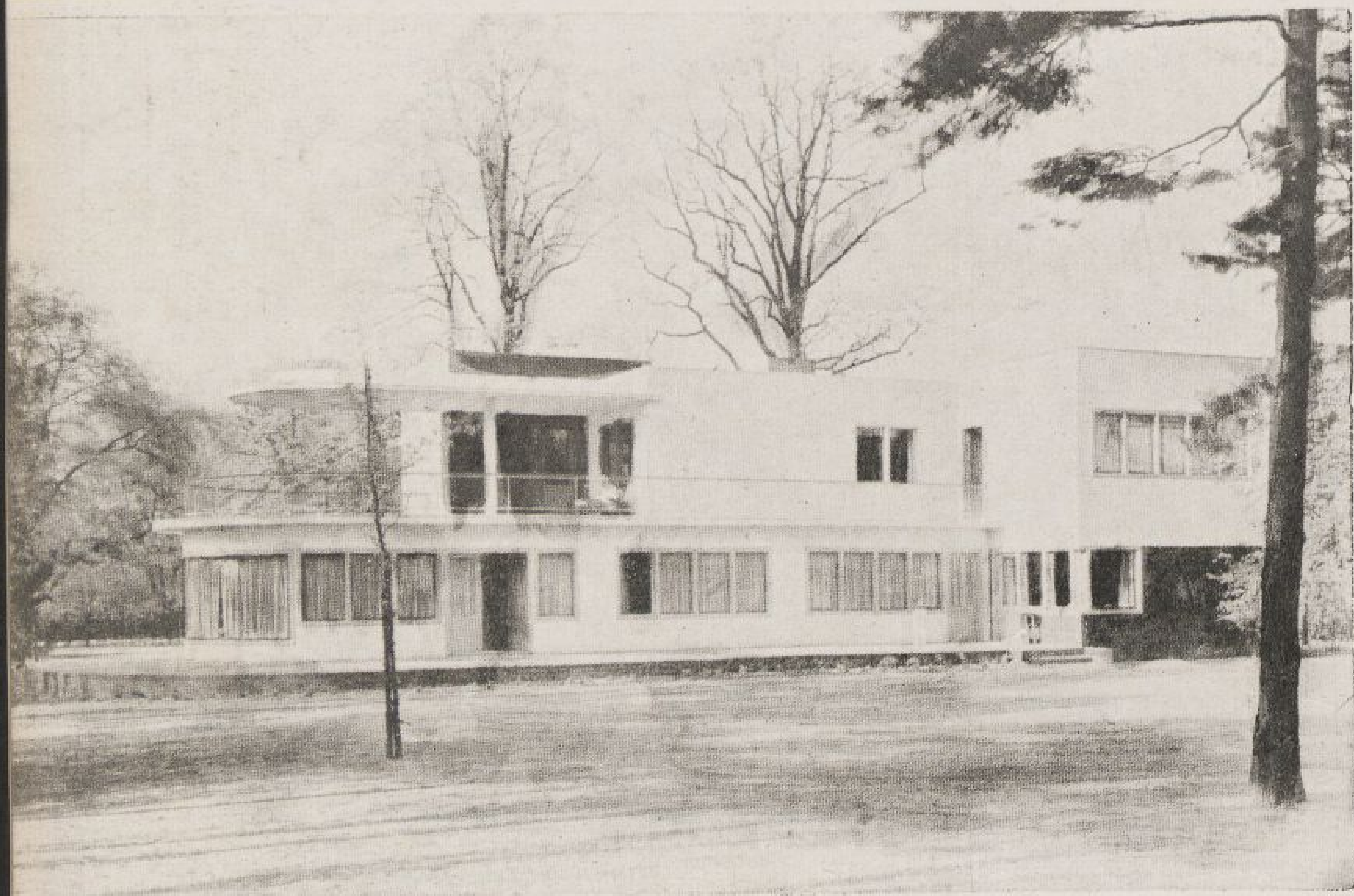
Cl· Casabella

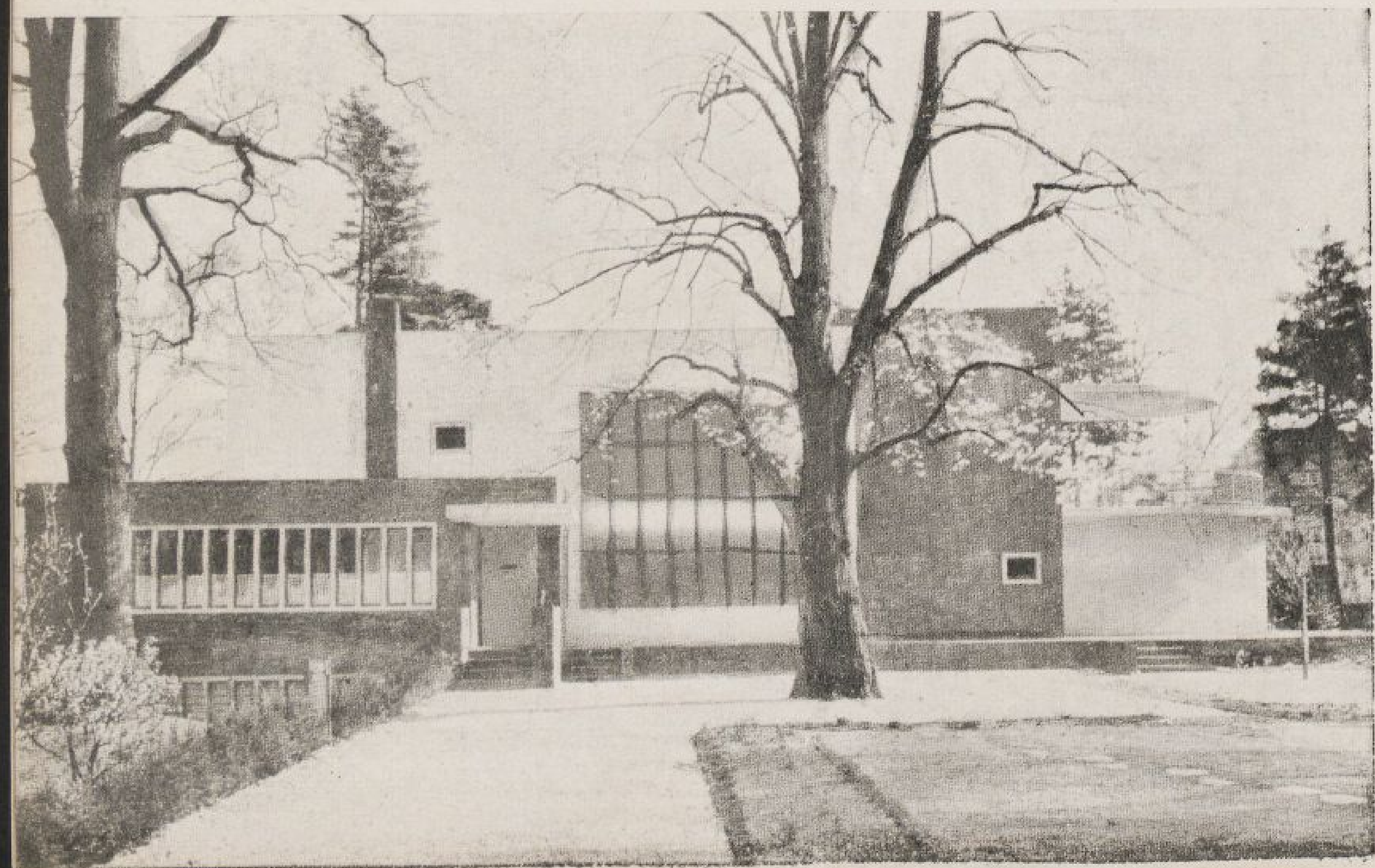


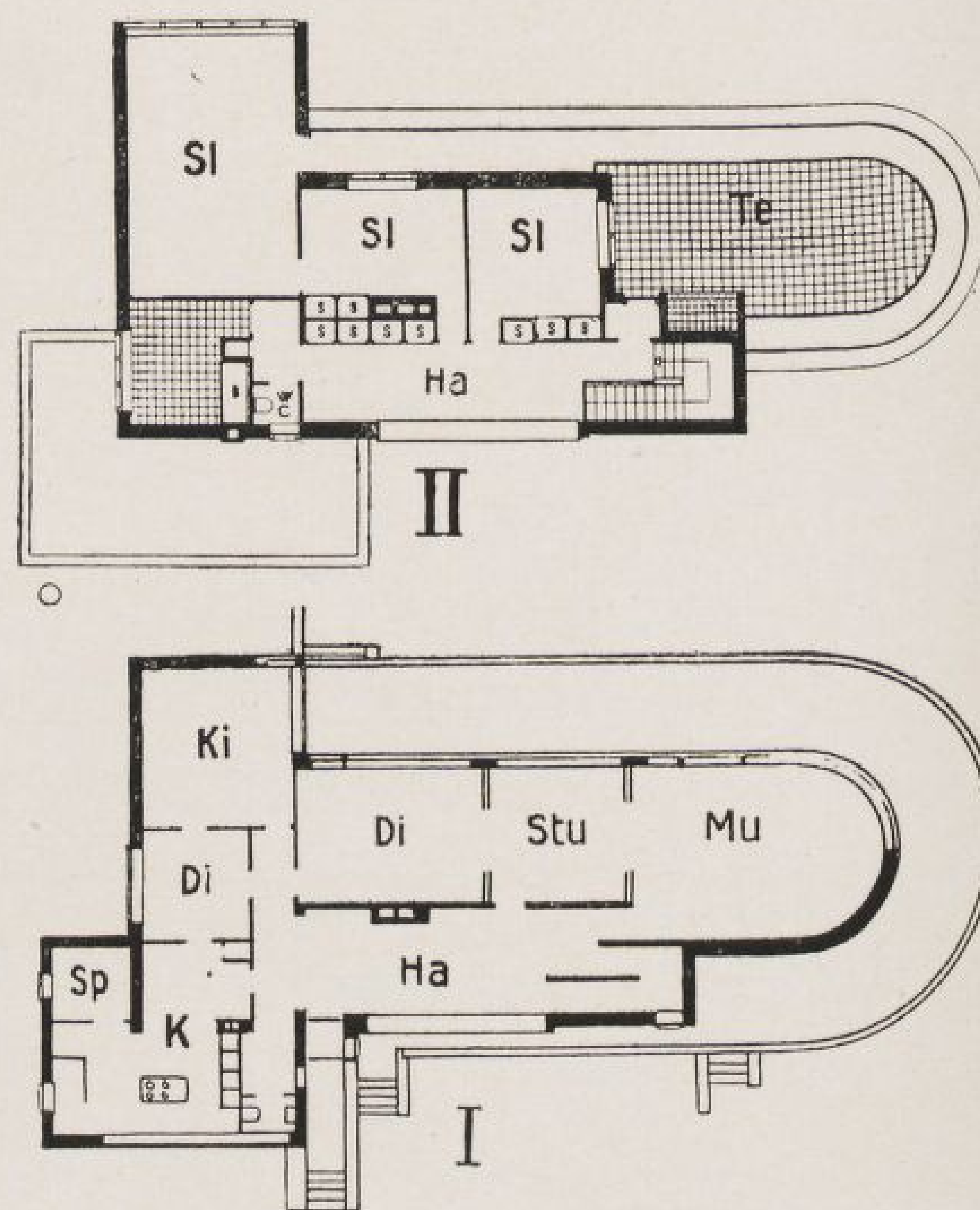
Giancarlo Palanti المهندس المعمارى

ألمانيا







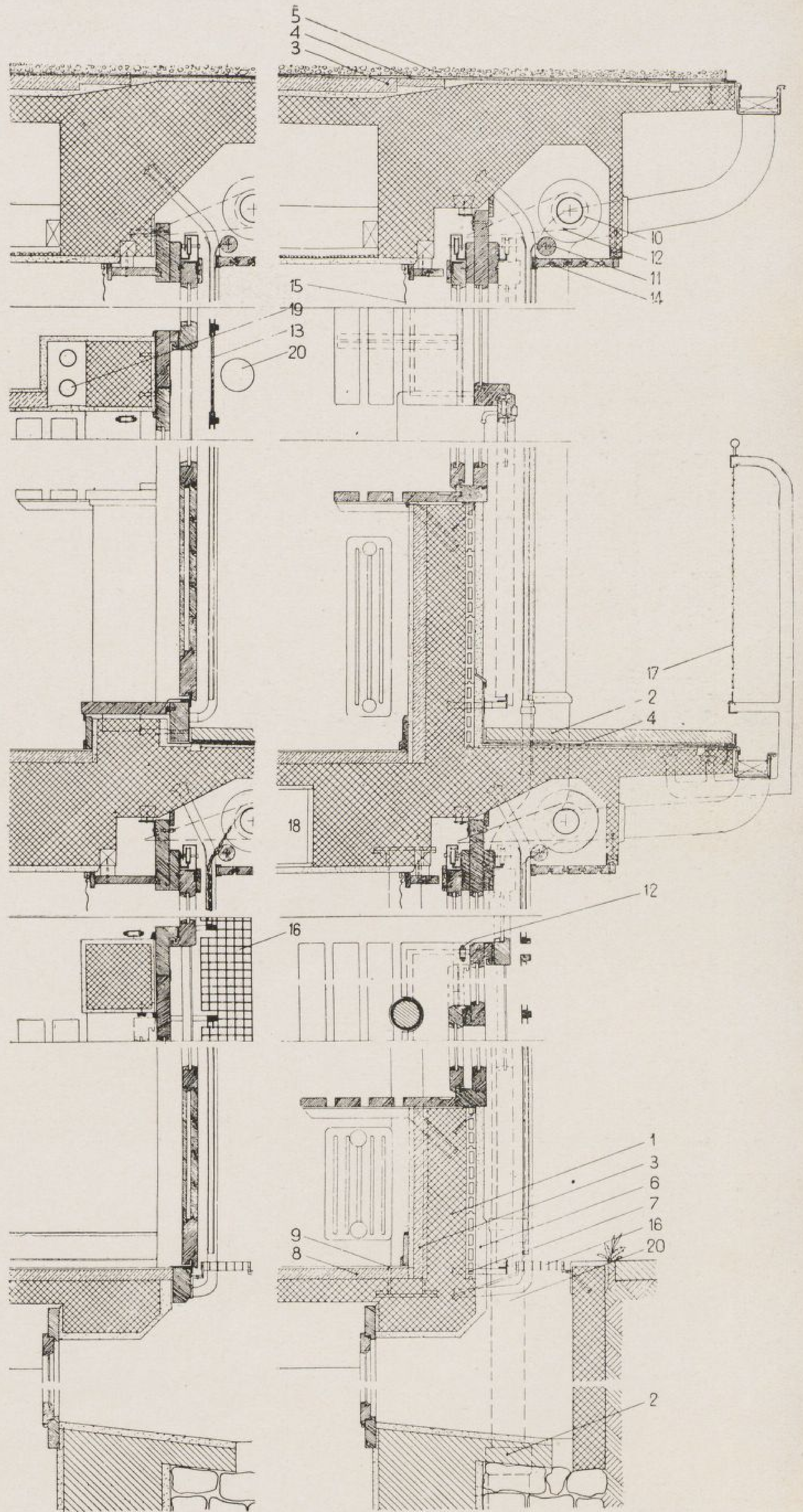


المهندس المعماري Karl Schneider

سويسرا

ڤيلا على شاطىء بحيرة زيوريخ

المهندس المعمارى Max Ernst Haefeli



قطاعان رأسيان فى بلاطة السقف وصندوق الحصيرة ـ الأول فى الأبواب والآخر فى الشبابيك المنزلقة

قطاعان أفقيان -- الأيمن اتصال الباب بالشباك بدون عمود ـ الأيسر قطاع عند اتصال الأبواب بالأعمدة

قطاعان رأسيان عند بلكون الدور الأول

١ خرسانة مسلحة
٢ بلاطات خرسانة
٣ ألواح من الفلين
٤ ورق عازل
٥ حصى وأسفلت
٦ بياض
٧ الواح فخار مفرغة
٨ الواح جبس
٩ لينو ليوم
١٠ حصيرة خارجية بطول الواجهة الجنوبية
١١ بكرة اتزان
١٢ شريط الادارة
١٣ ألواح وقاية الشبابيك
١٤ غطاء صندوق الحصيرة
١٥ ستارة
١٦ جريل لتصفية مياه الامطار
١٧ شبكة سلكية
١٨ أرضيات مفرغة
١٩ مواسير التدفئة
٢٠ مواسير التصفية

قطاعان أفقيان

الأيمن فى أعمدة صالون الجلوس الحديدية الرفيعة والأيسر فى الأعمدة الخرسانية

قطاعان رأسيان فى الدور الأرضى

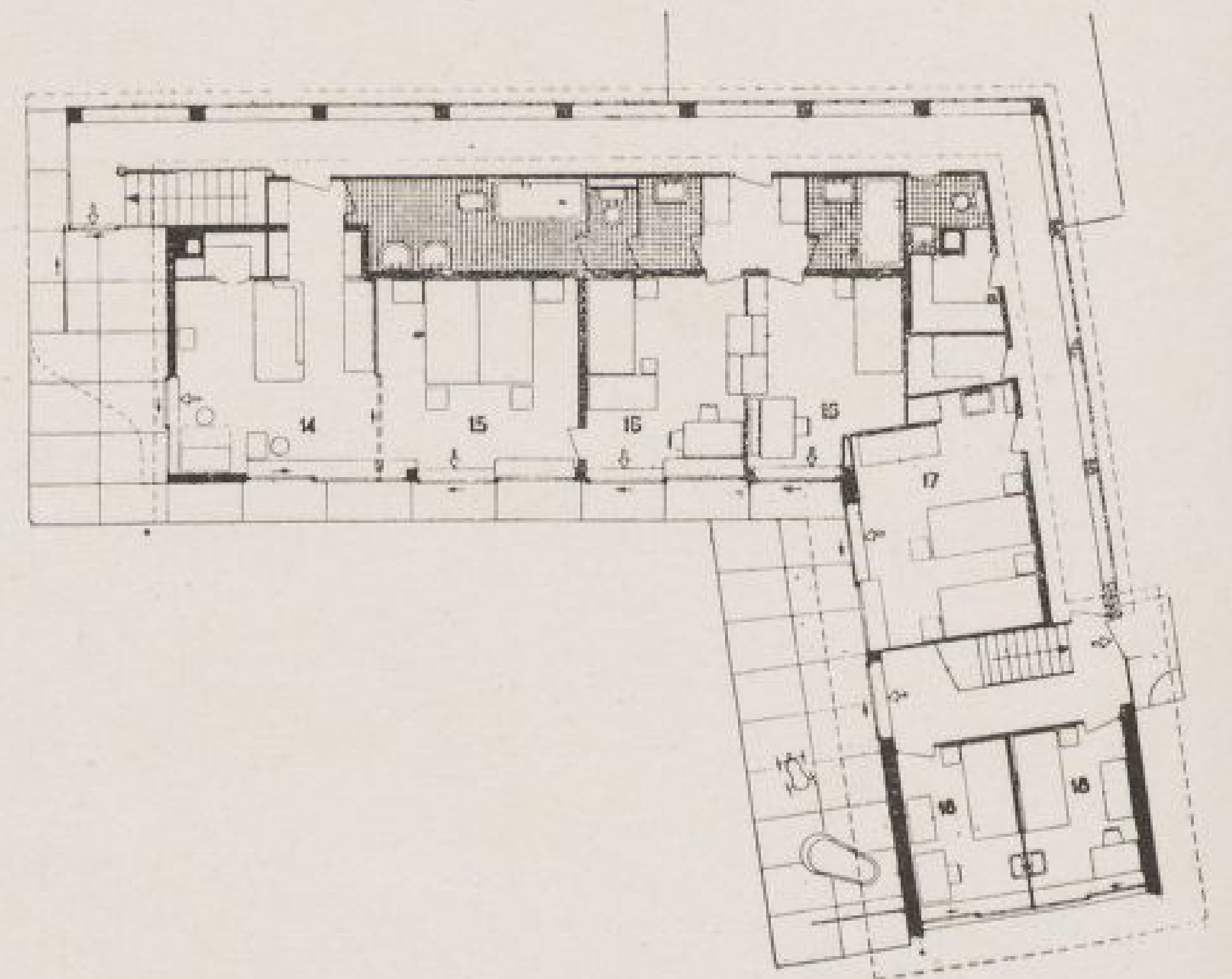
الأرضيات من اللينوليوم على طبقة من الخرسانة والفلين ـ الأبواب والشبابيك منزلقة افقيا ـ كلها خشبية اعتابها عند مستوى السقف ـ أرضية الدور الأرضى على مستوى الحديقة والحوائط مفصولة عن التراس ببالوعة تصفية بطول الواجهات

مقياس الرسم ١ : ٢٠

Cl. Das Werk

سويسرا

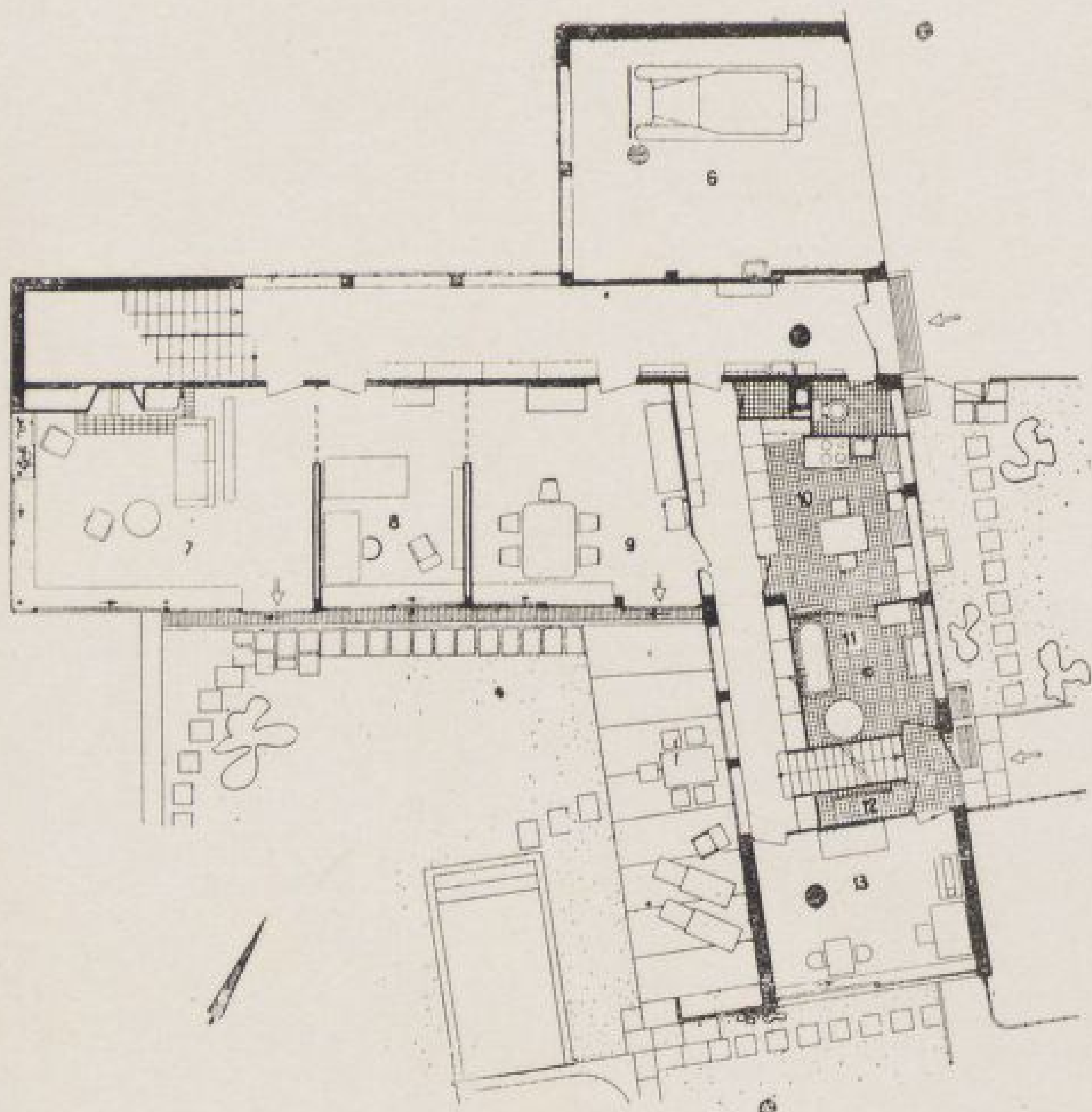
Max Ernst Haefeli



قطاع الدور الأول

١ : ٣٠٠

٦ — جراج
٧ — حجرة الجلوس
٨ — مكتب
٩ — حجرة الأكل
١٠— المطبخ
١١— المغسل
١٢— مخزن المفروشات
١٣— حجرة الخياطة
١٤— حجرة السيدات
١٥— حجرة نوم
١٦— حجرة نوم الأطفال
١٧— حجرة الضيوف
١٨— حجرة الخادمة

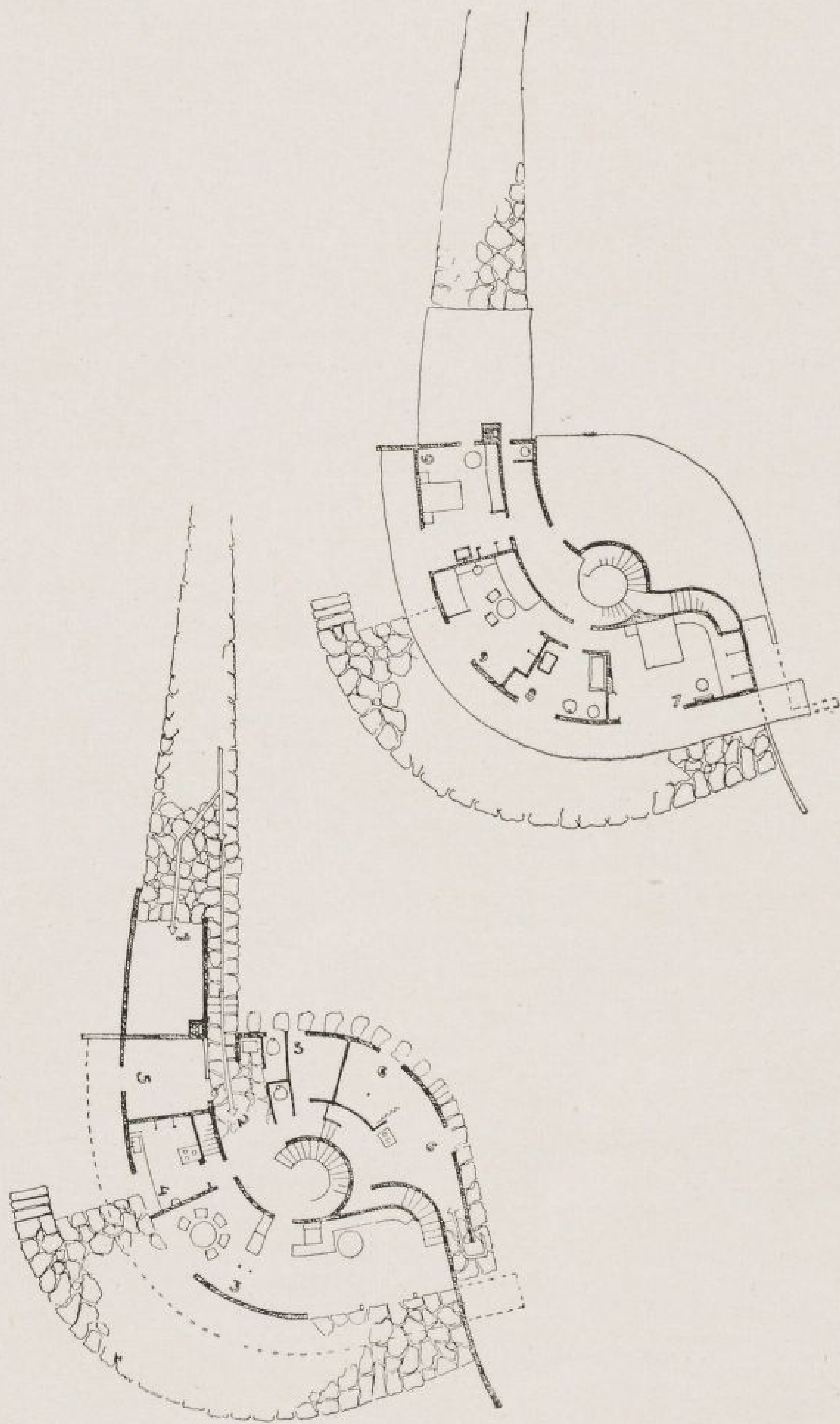


قطاع الدور الأرضى ١ : ٣٠٠

النمسا

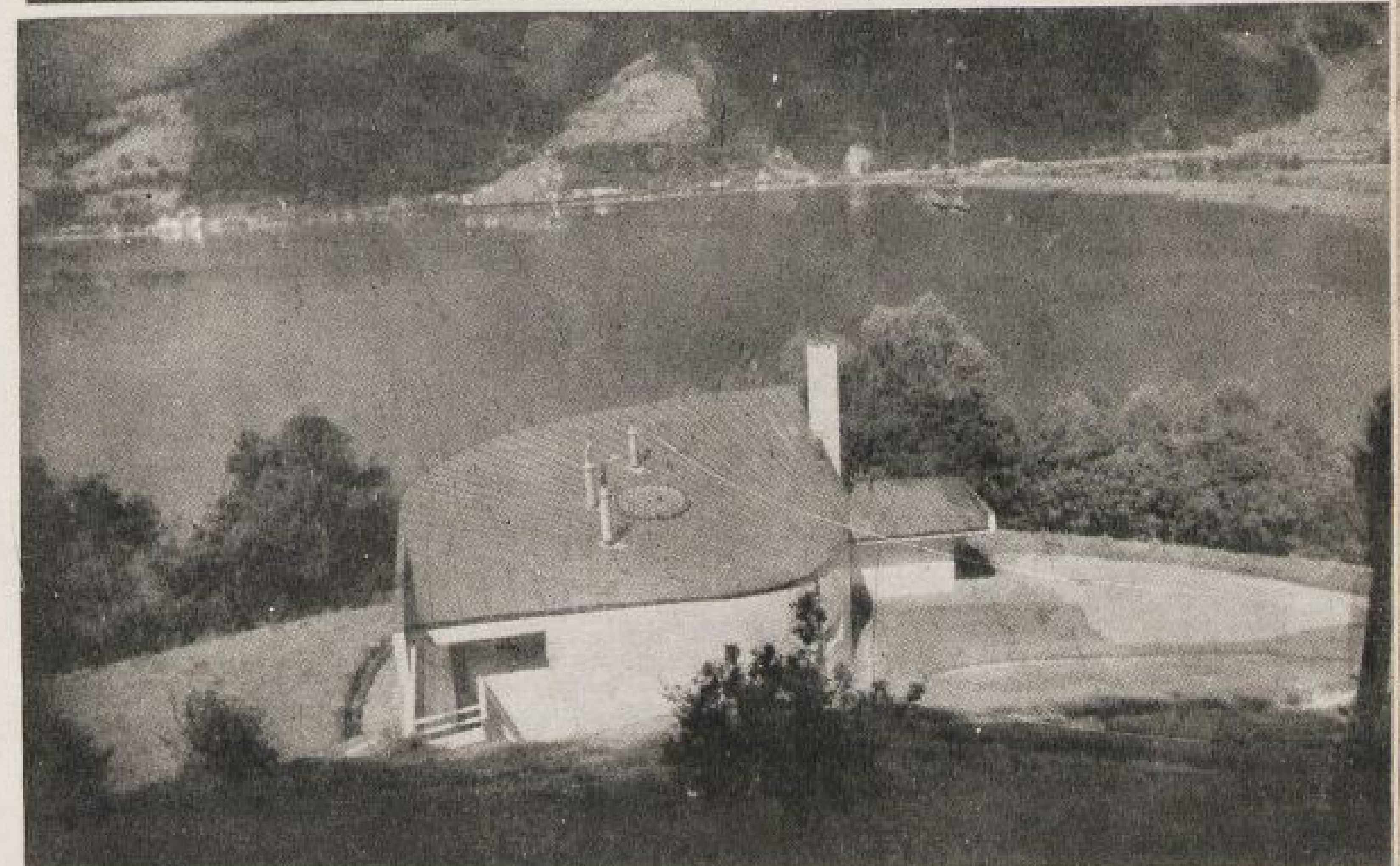
ڤيلا على بحيرة زل

المهندس المعمارى Lois Welzenbacher



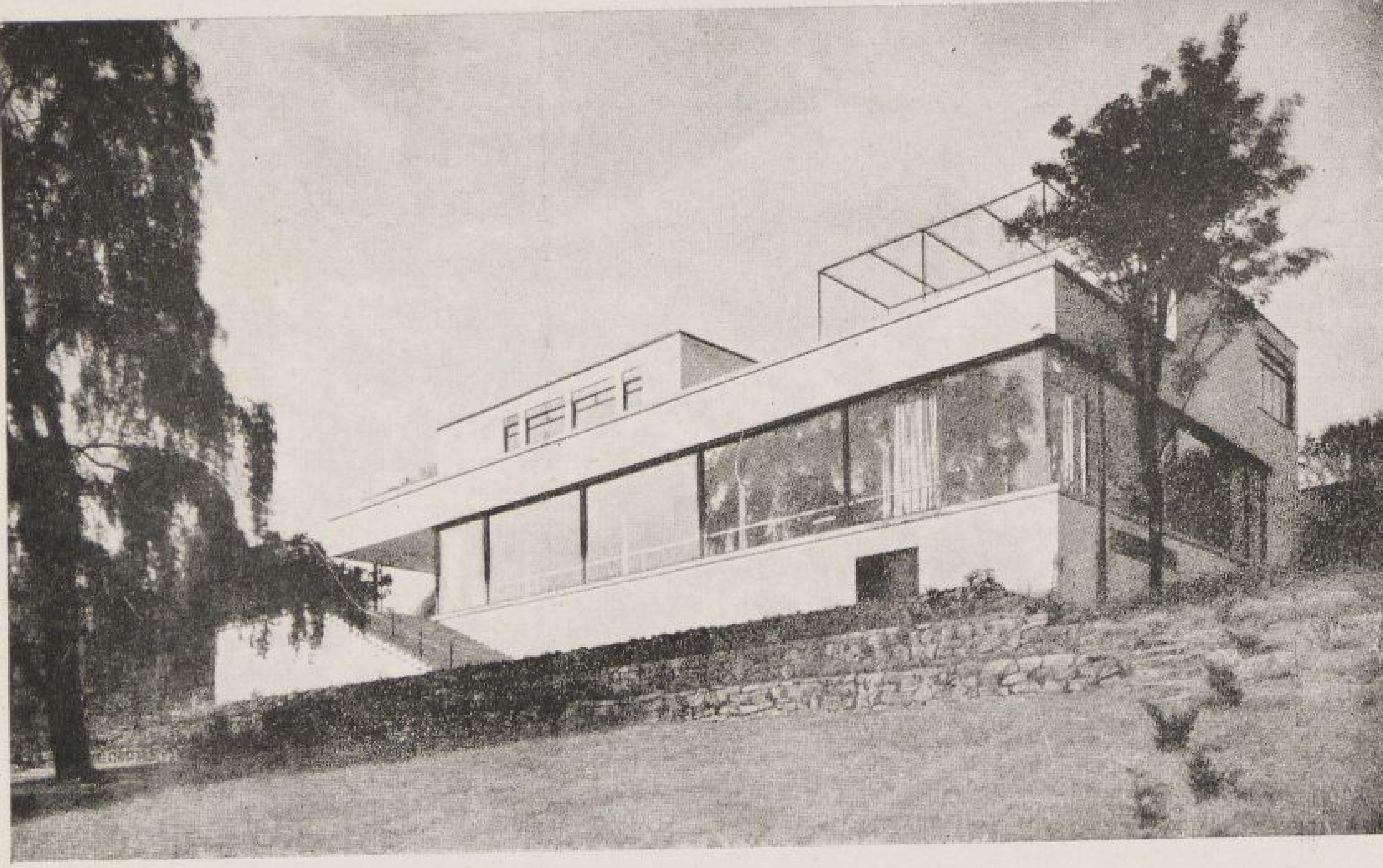


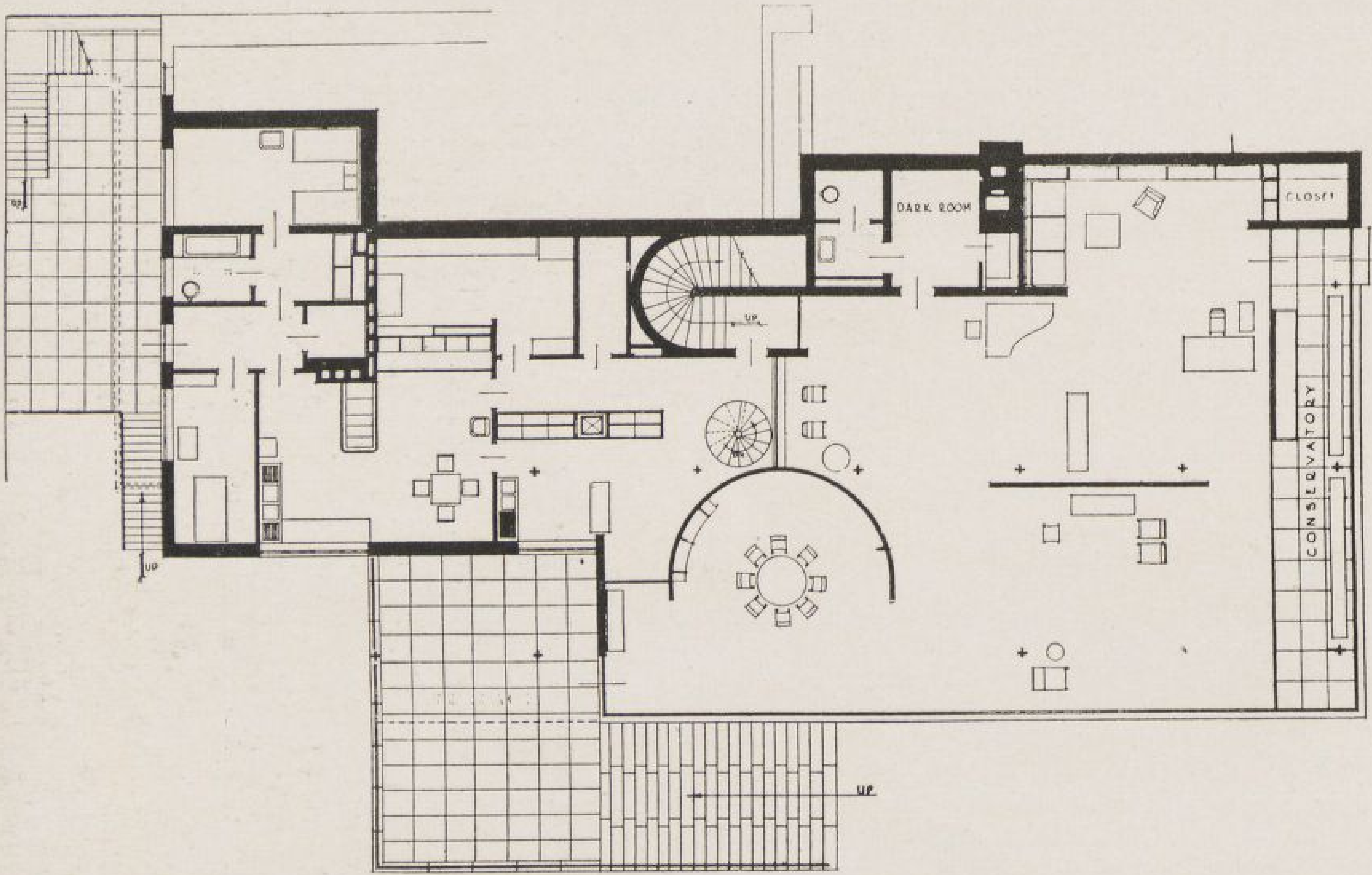


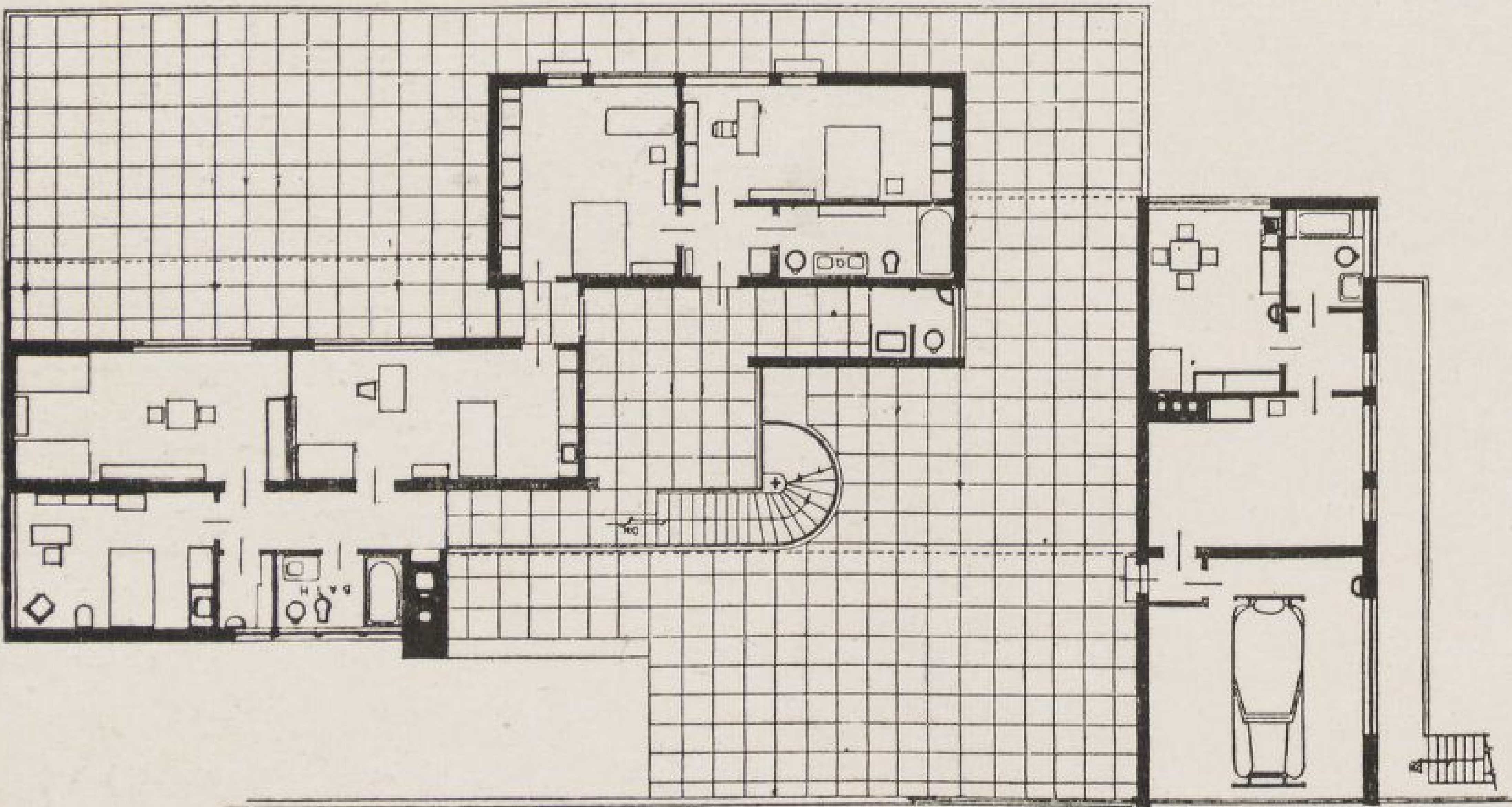


Cl. Banformeu

تشكوسلوفاكيا





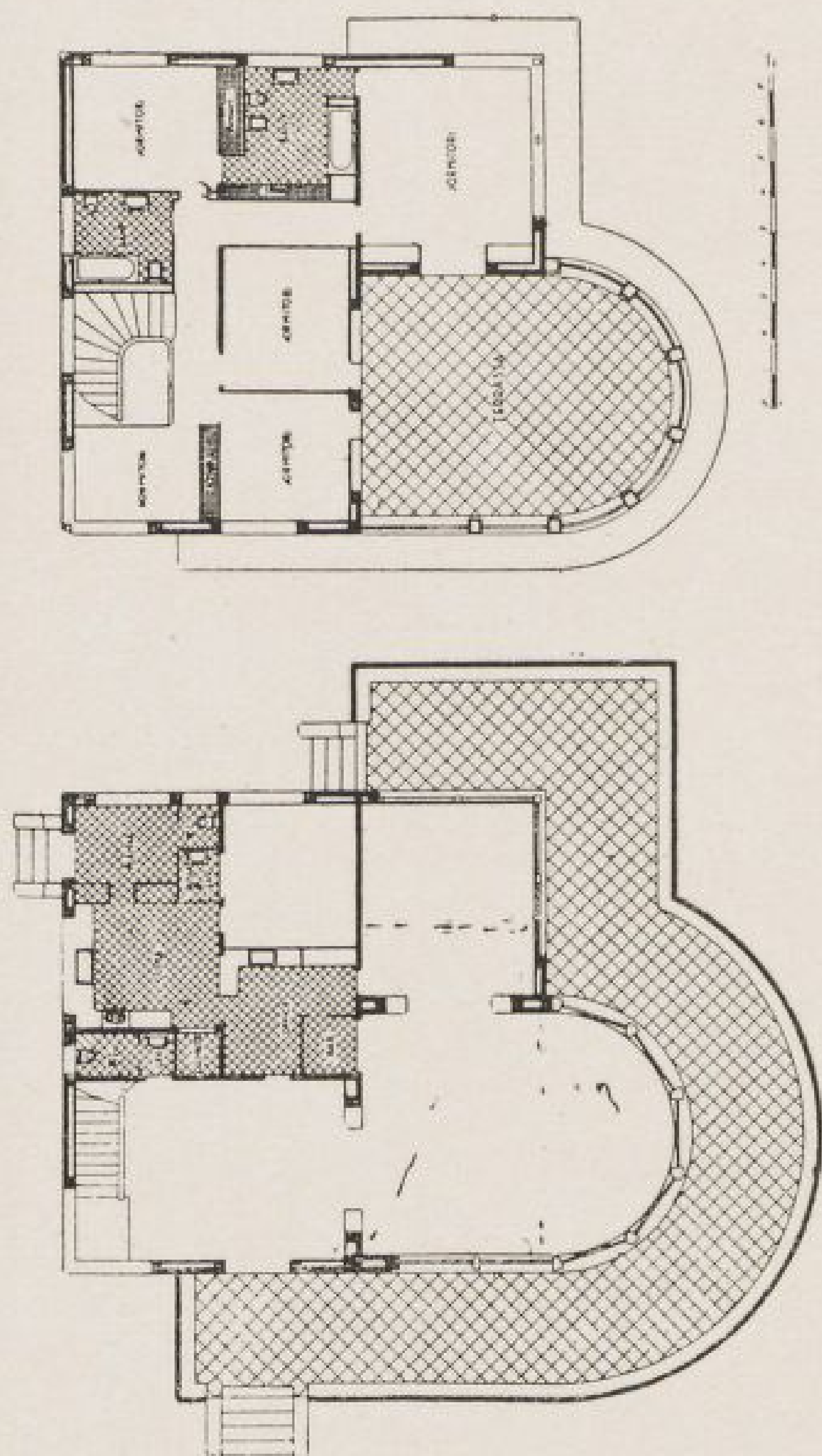


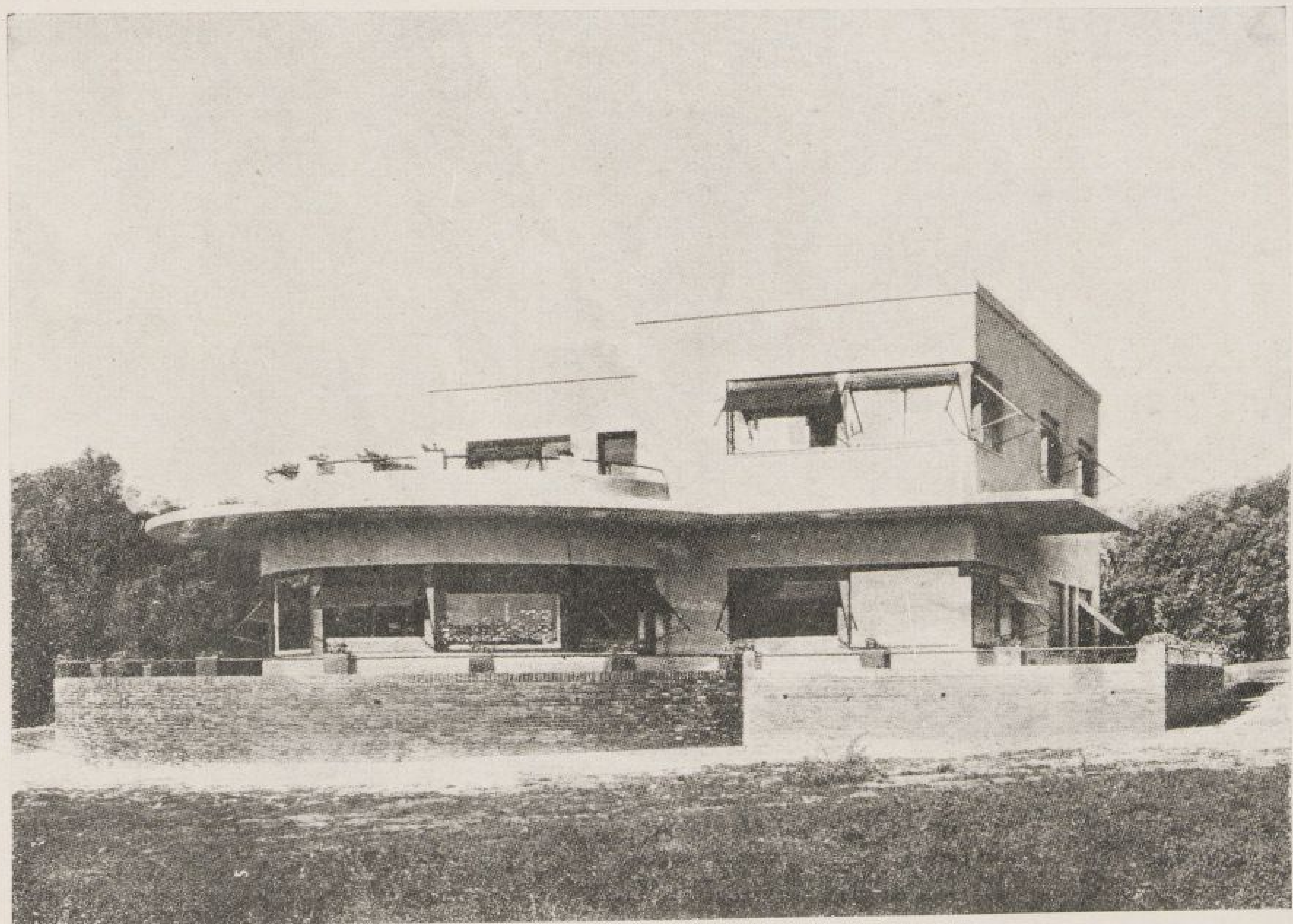
ڤيلا فى برون

المهندس المعمارى
Mies Van Der Rohe

الهيكل من الصلب والأرضيات من الخرسانة المسلحة الحوائط ألواح من الزجاج والسكرتيال كل منها ٥ × ٤ متر وتتحرك رأسيا بواسطة موتورات بحيث تختفى بأكملها فى البدروم – حائط حجرة السفرة الدائرى من الخشب – الأعمدة الداخلية الرقيقـة مغطاة بألواح من الكروميوم – اطارات الشبابيك والفتحات من البرونز – الأبواب ألواح من الخشب مكسية بألواح رقيقة من الابنوس

Cl, Stavitel

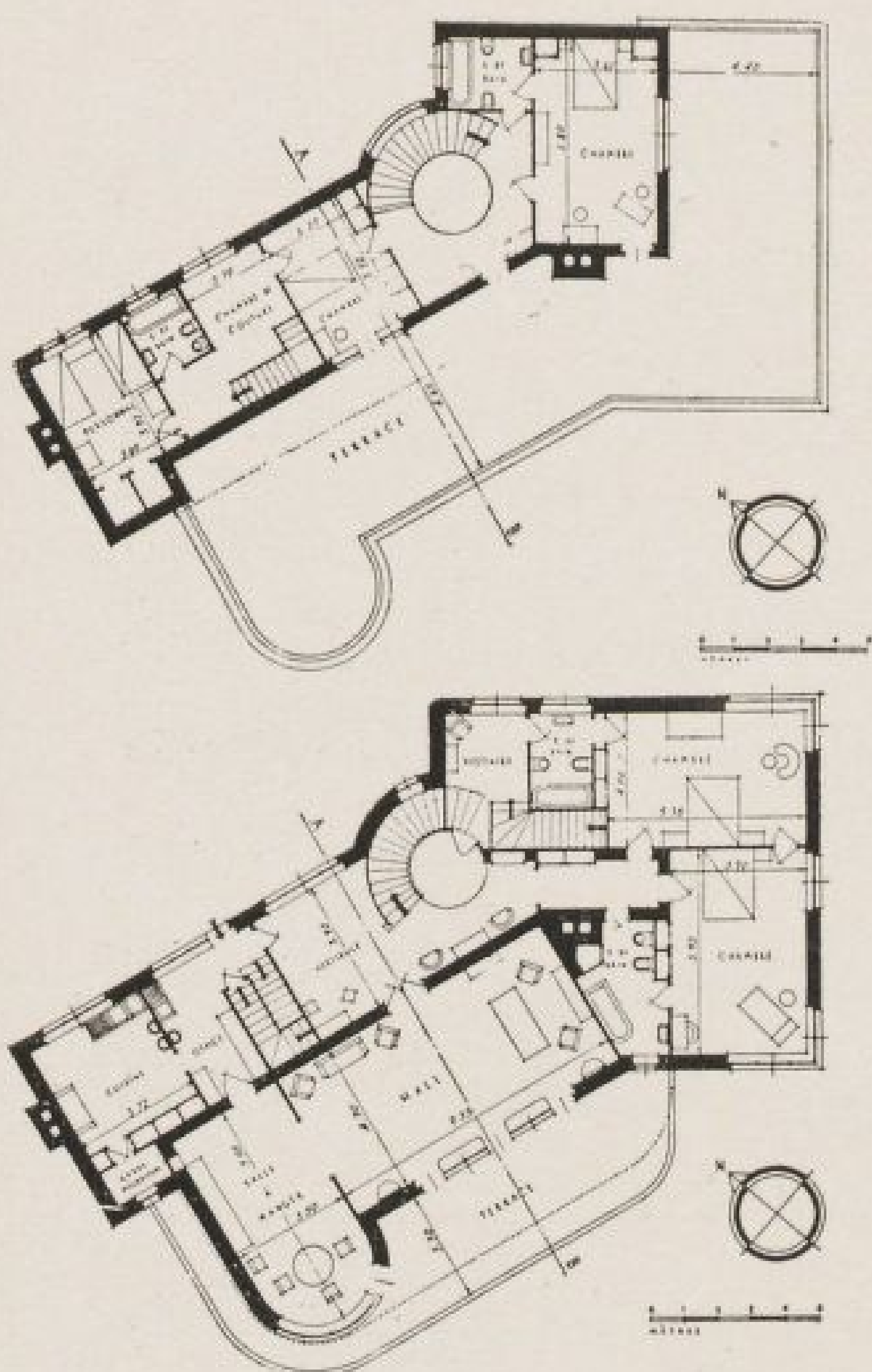


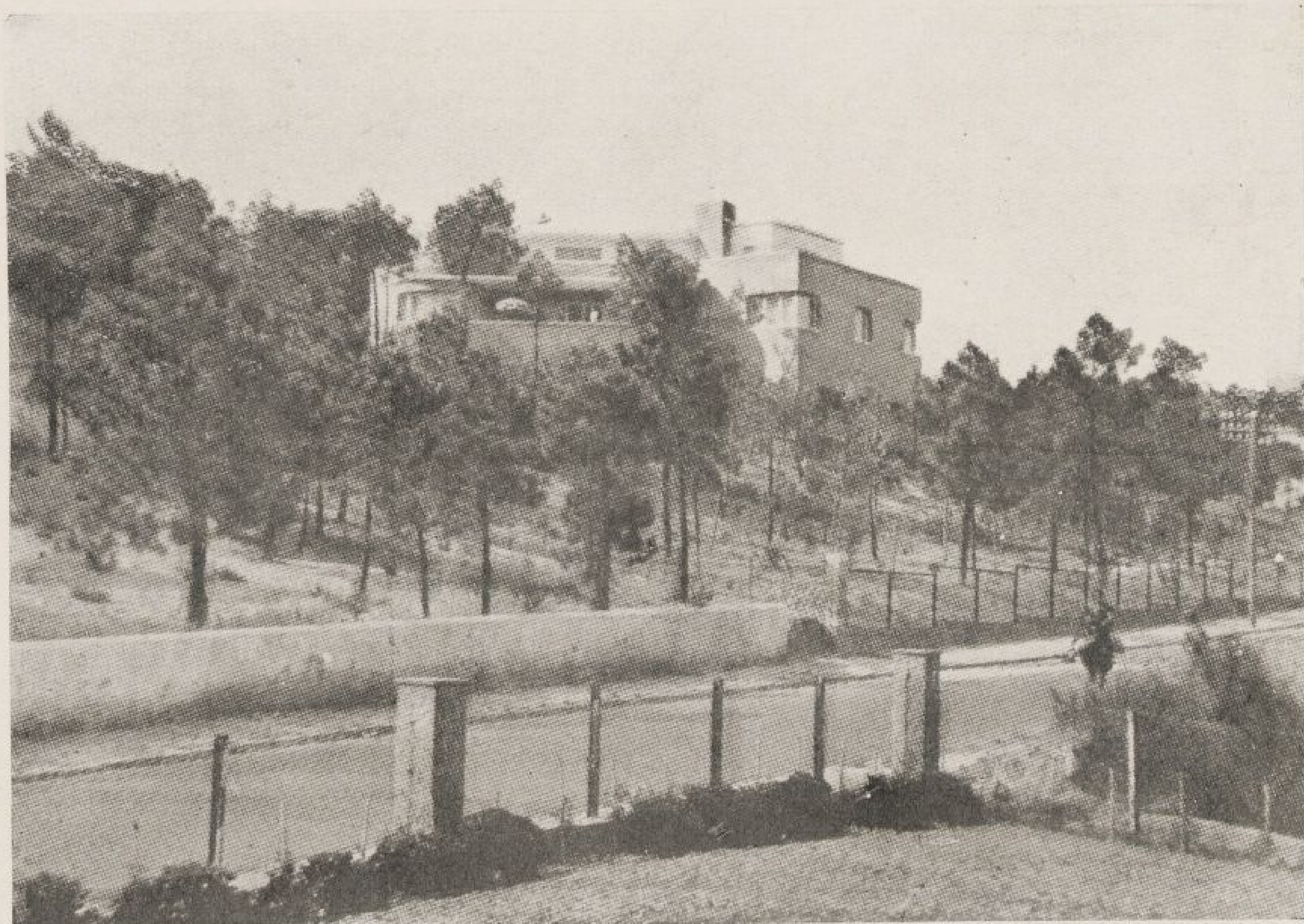


Xavier Turull المهندس المعمارى

Cl. Arch. d'Aujourd'hui

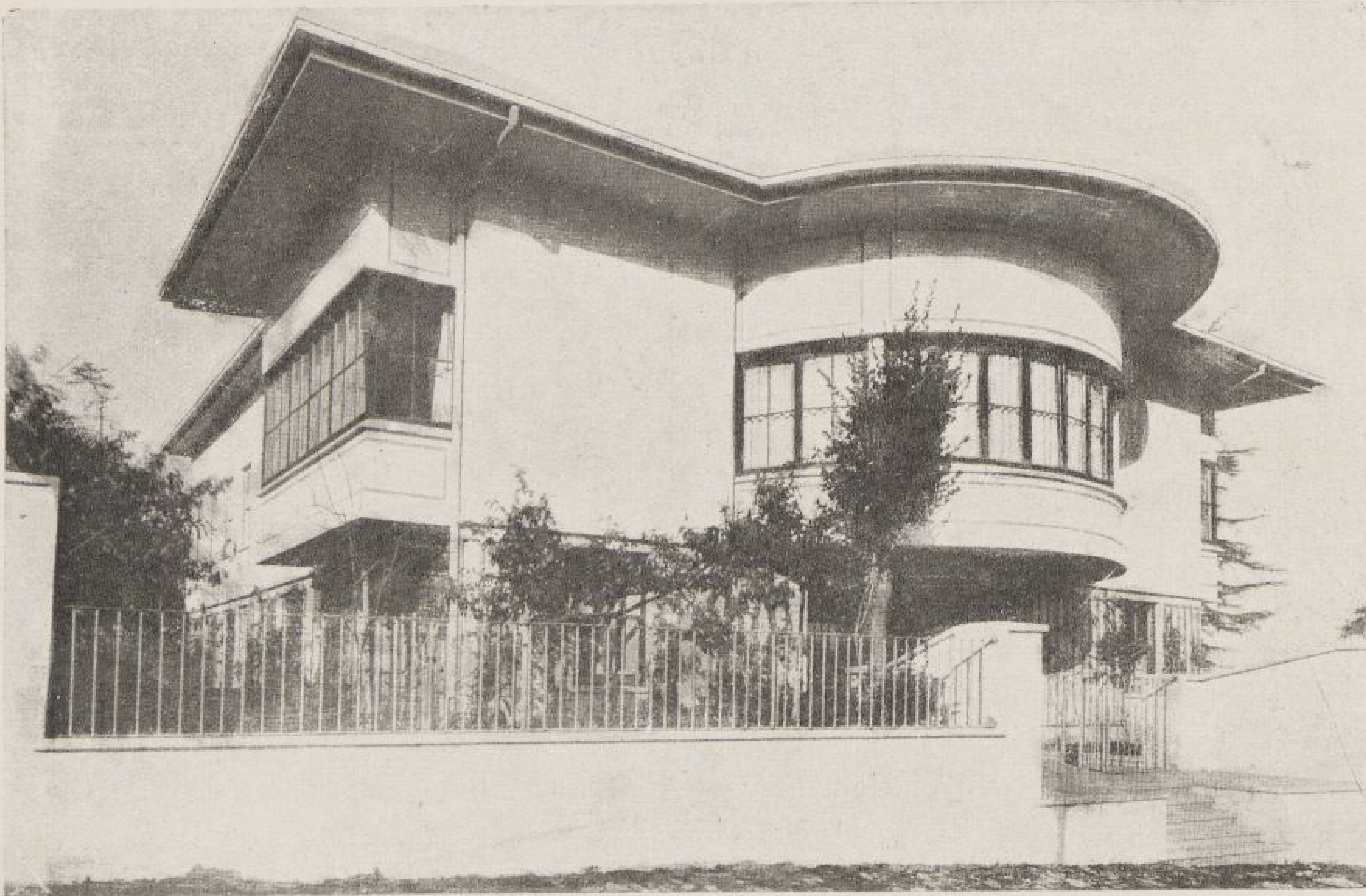
اسبانيا





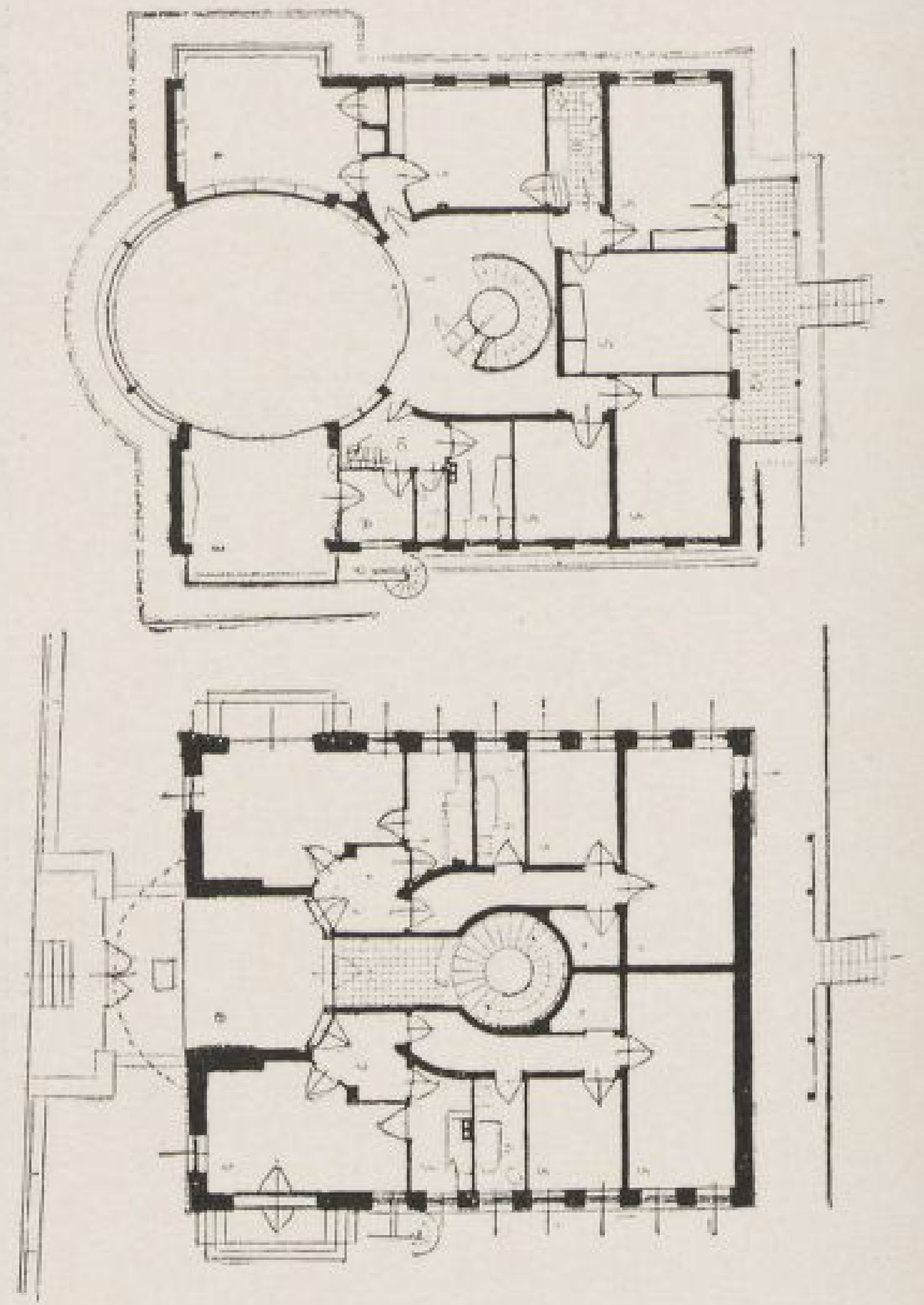
Ernst Lesser المهندس المعمارى

البرتغال



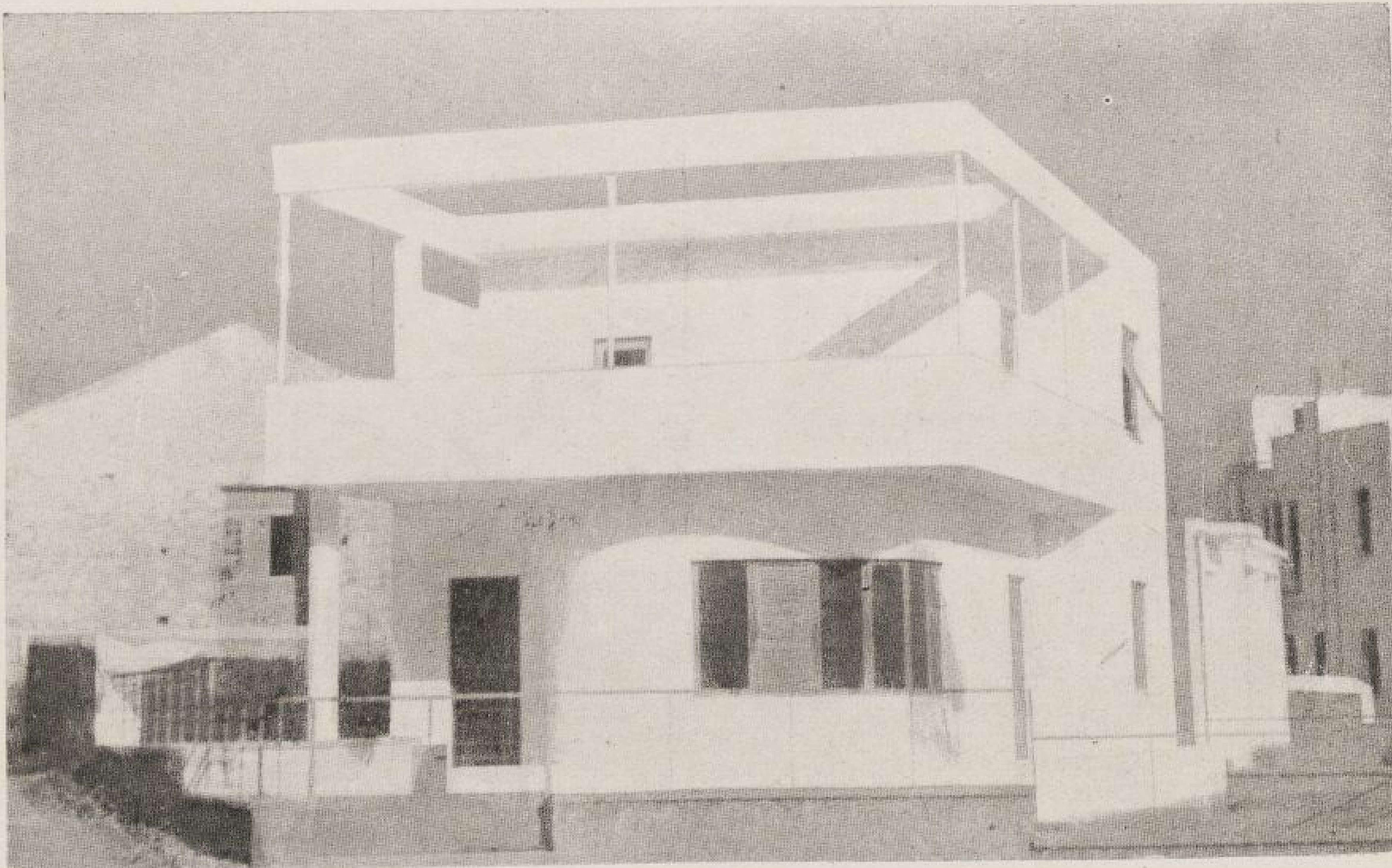
Cl. Arkitekt

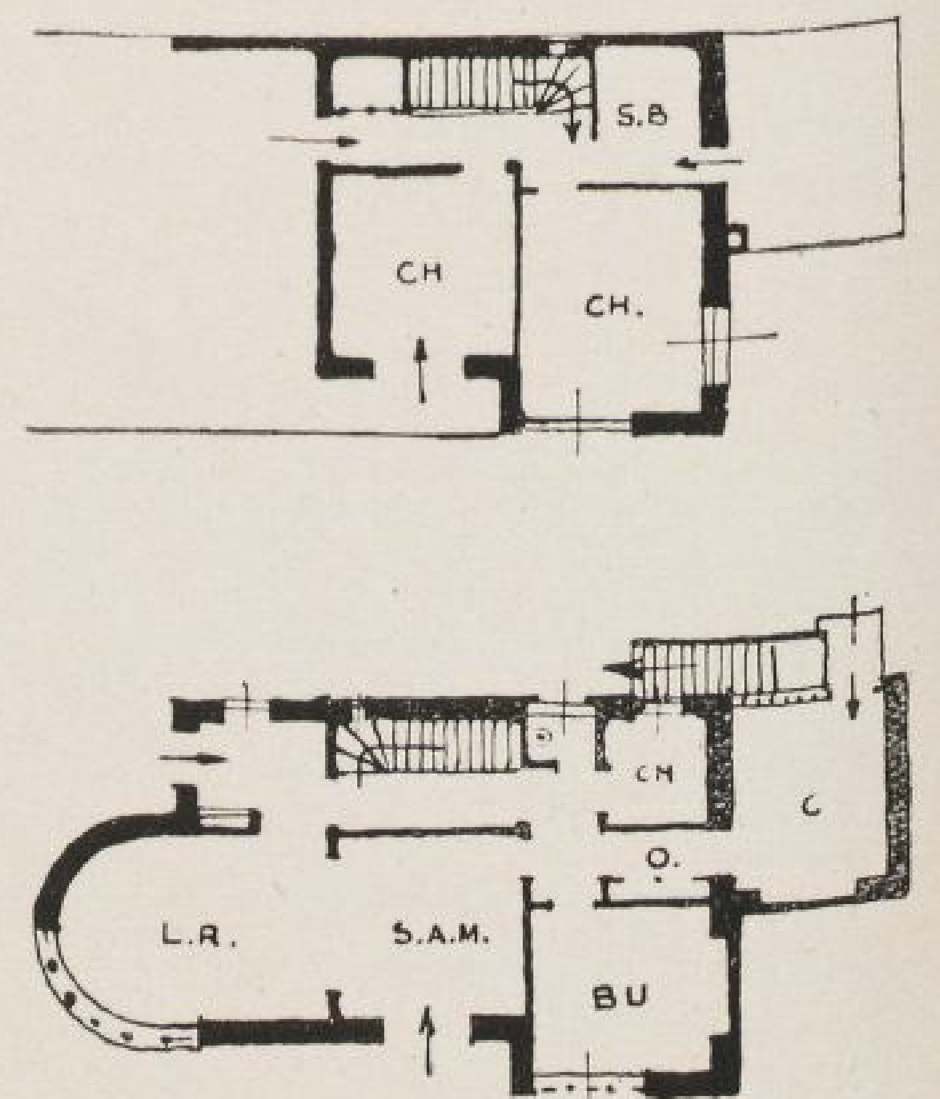
تركيا



ڤيلا ذات ثلاث مساكن منفصلة

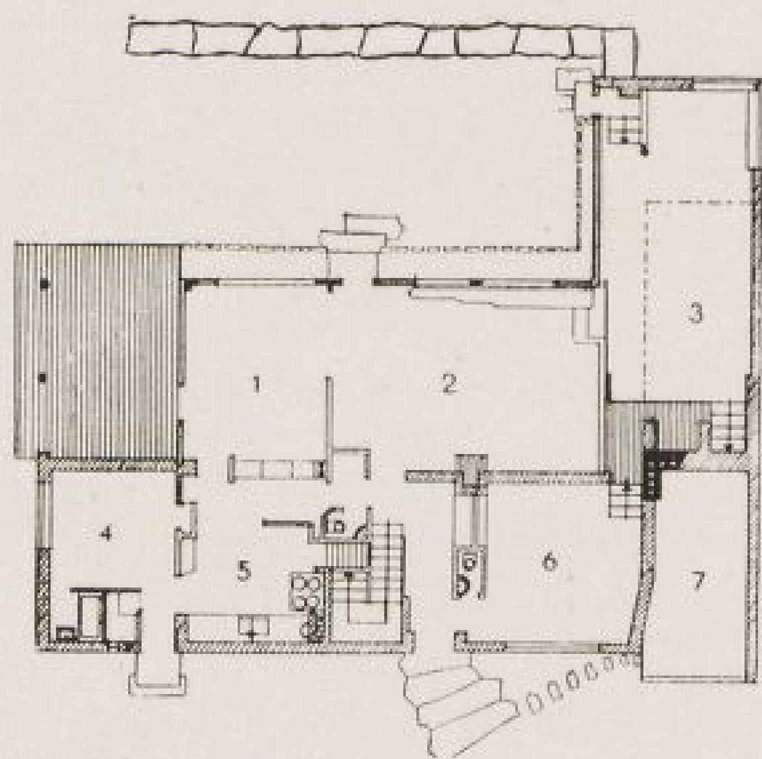
Arch. S. Hakki Eldem. اسطنبول





Arch. Michalidis & Valentis

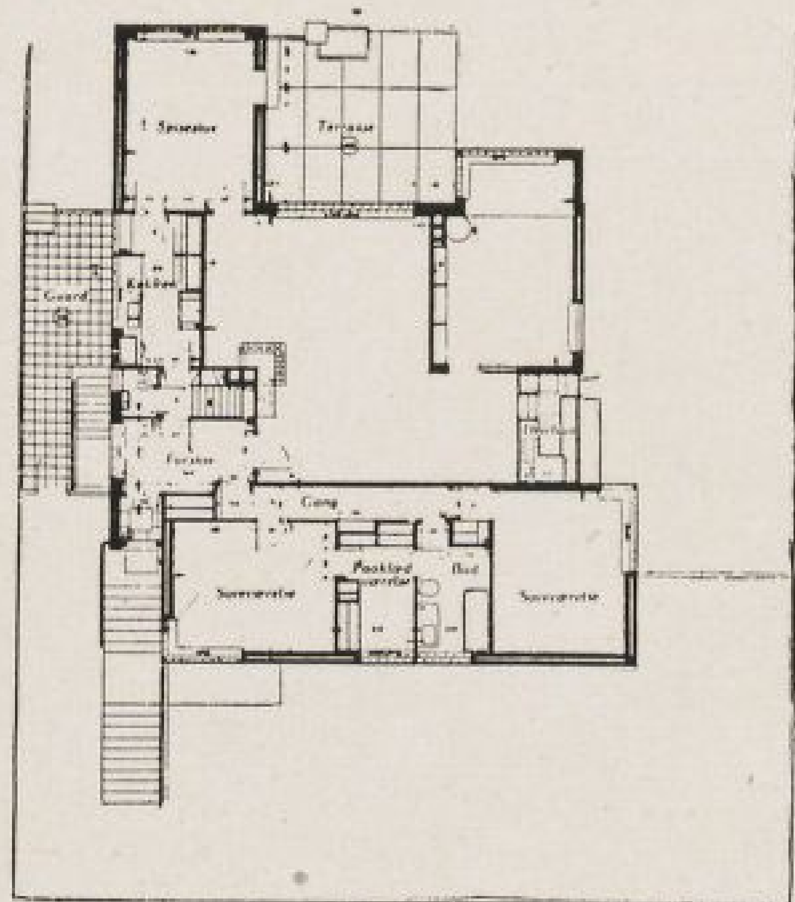
اليونان



Alvar Alto المهندس المعماري

Cl. Casabella

السويد

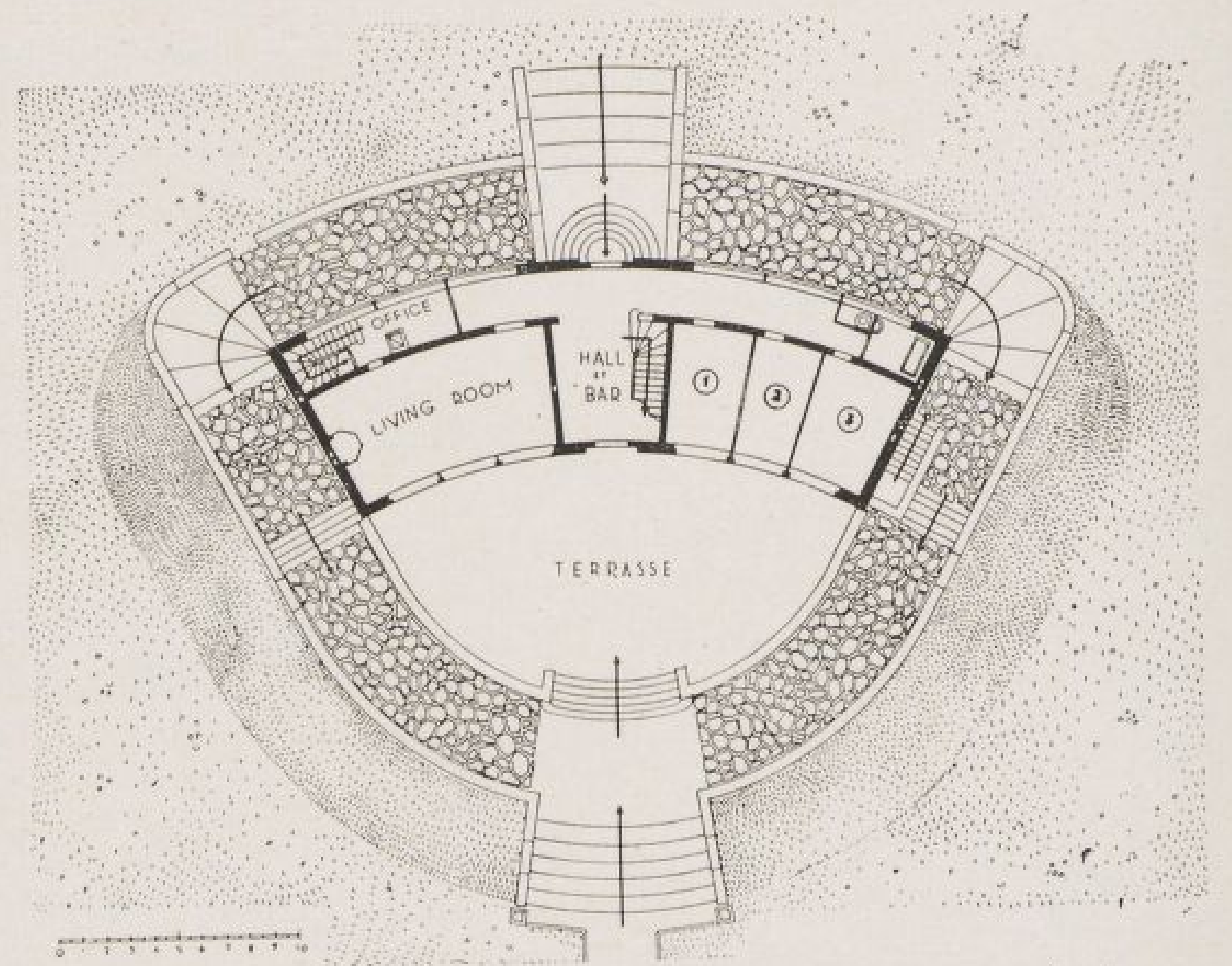


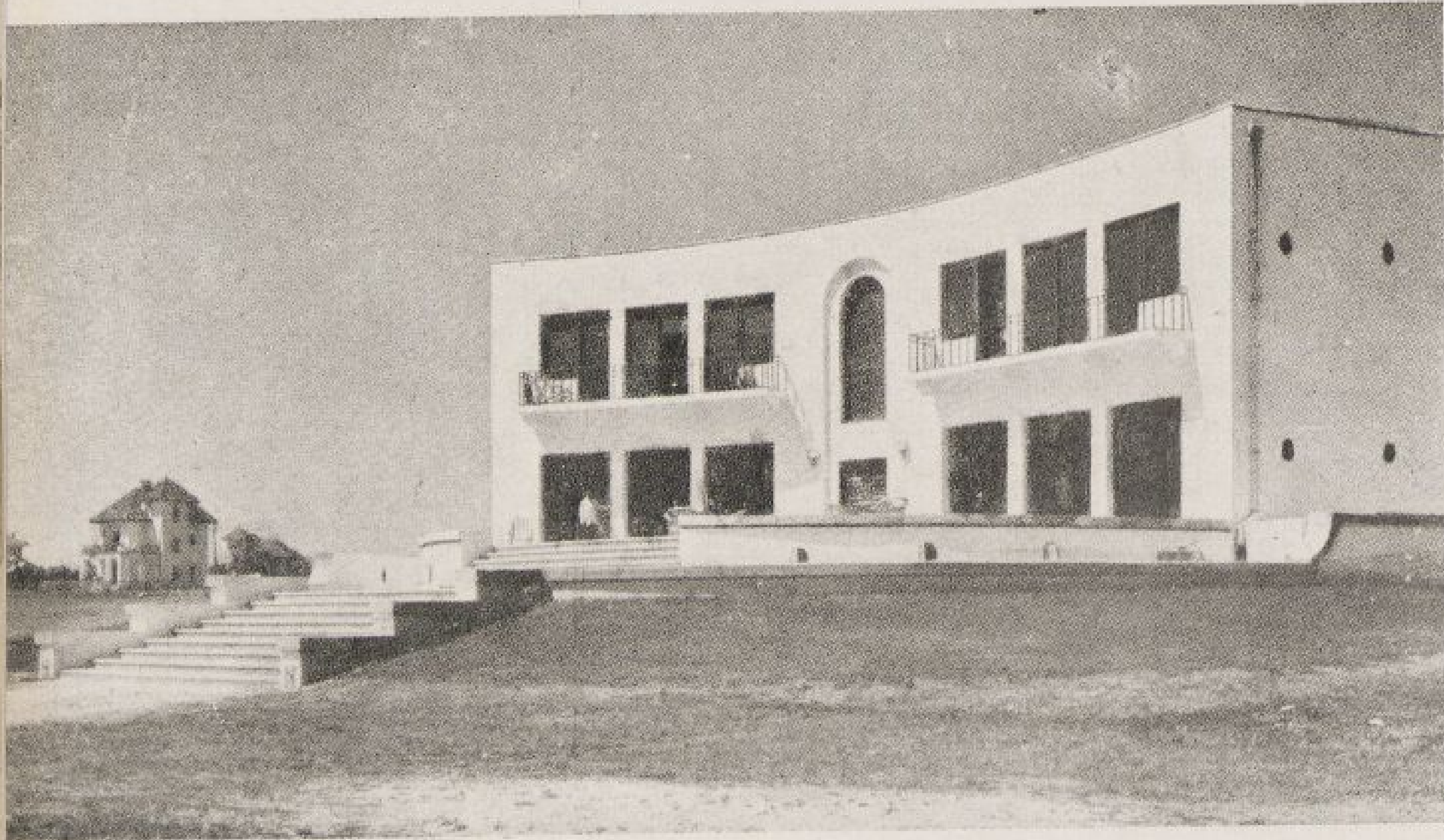
Stephensen
K. Thorball المهندس المعمارى

Architecture d'Aujourd'hui

الدانيمرك







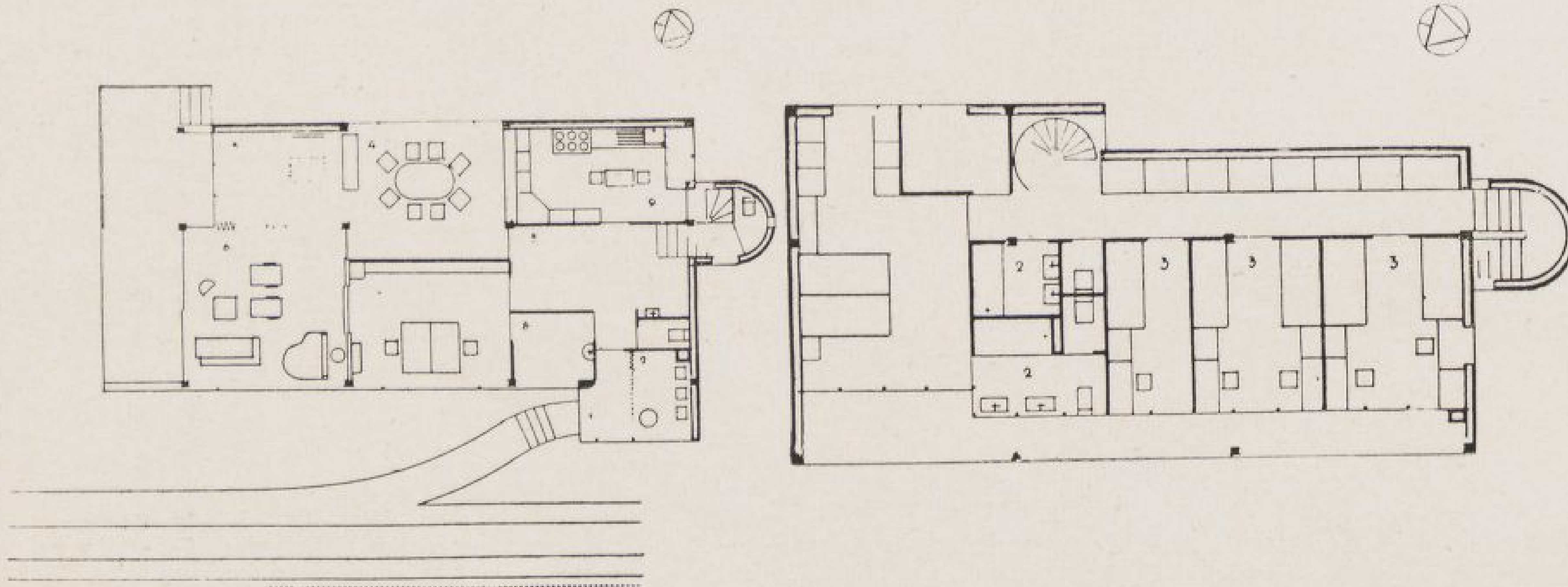
رومانيا

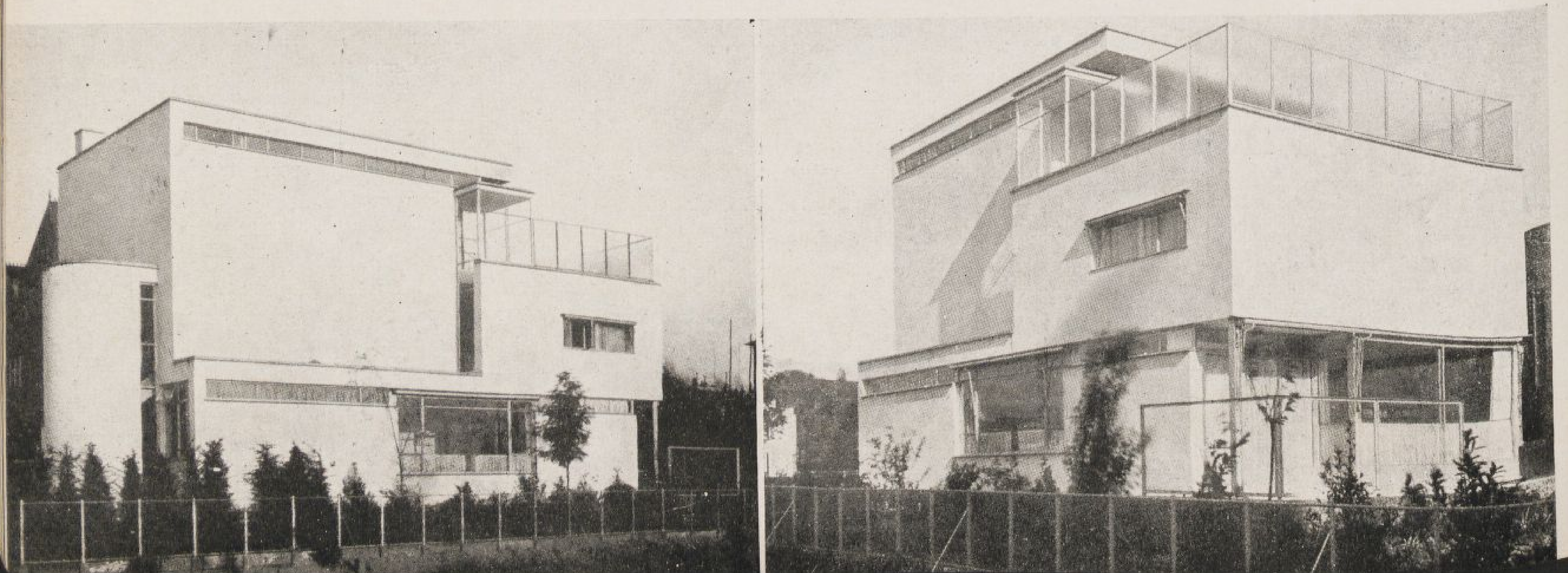
ڤيلا على شاطىء البحر الأسود

المهندس المعماري G. M. Cantacuzene

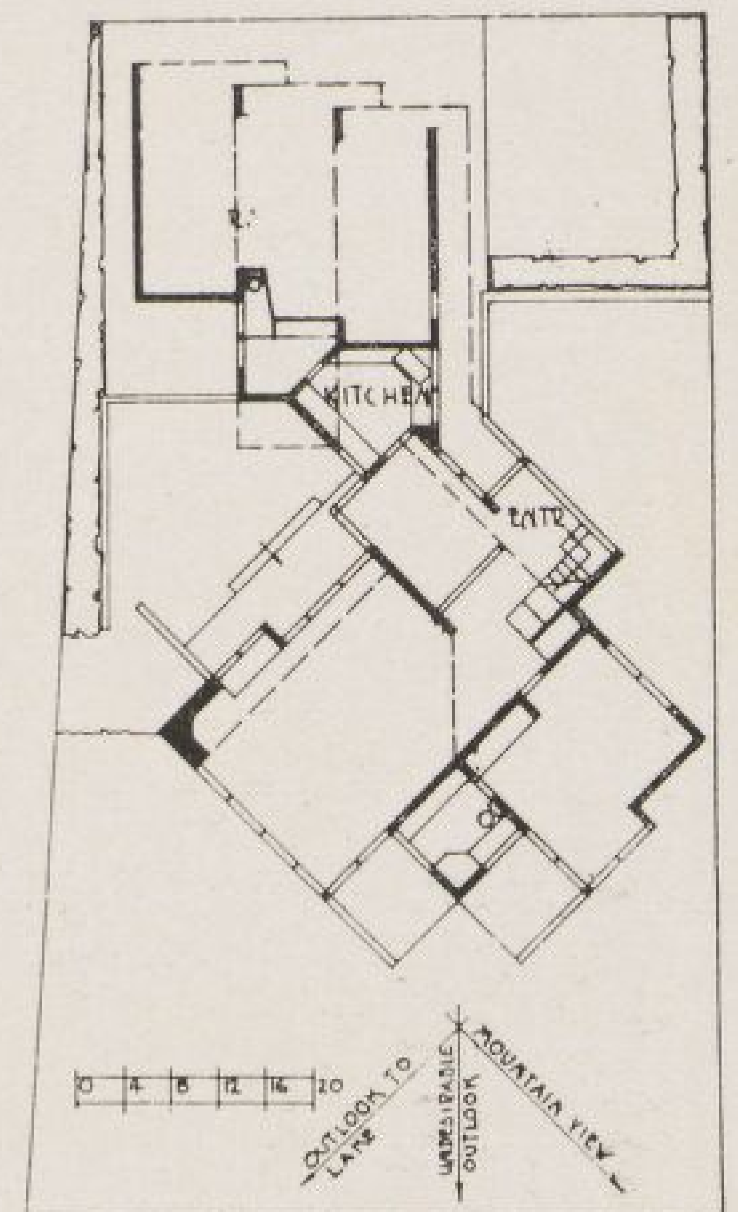
هولندا

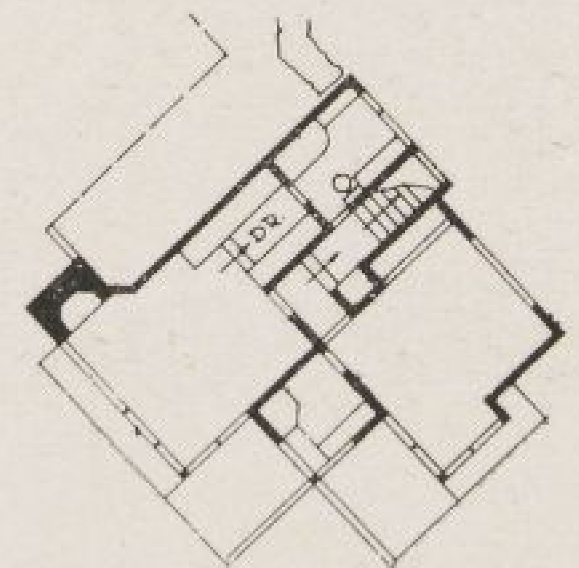
Brinkman & Van der VLUGT









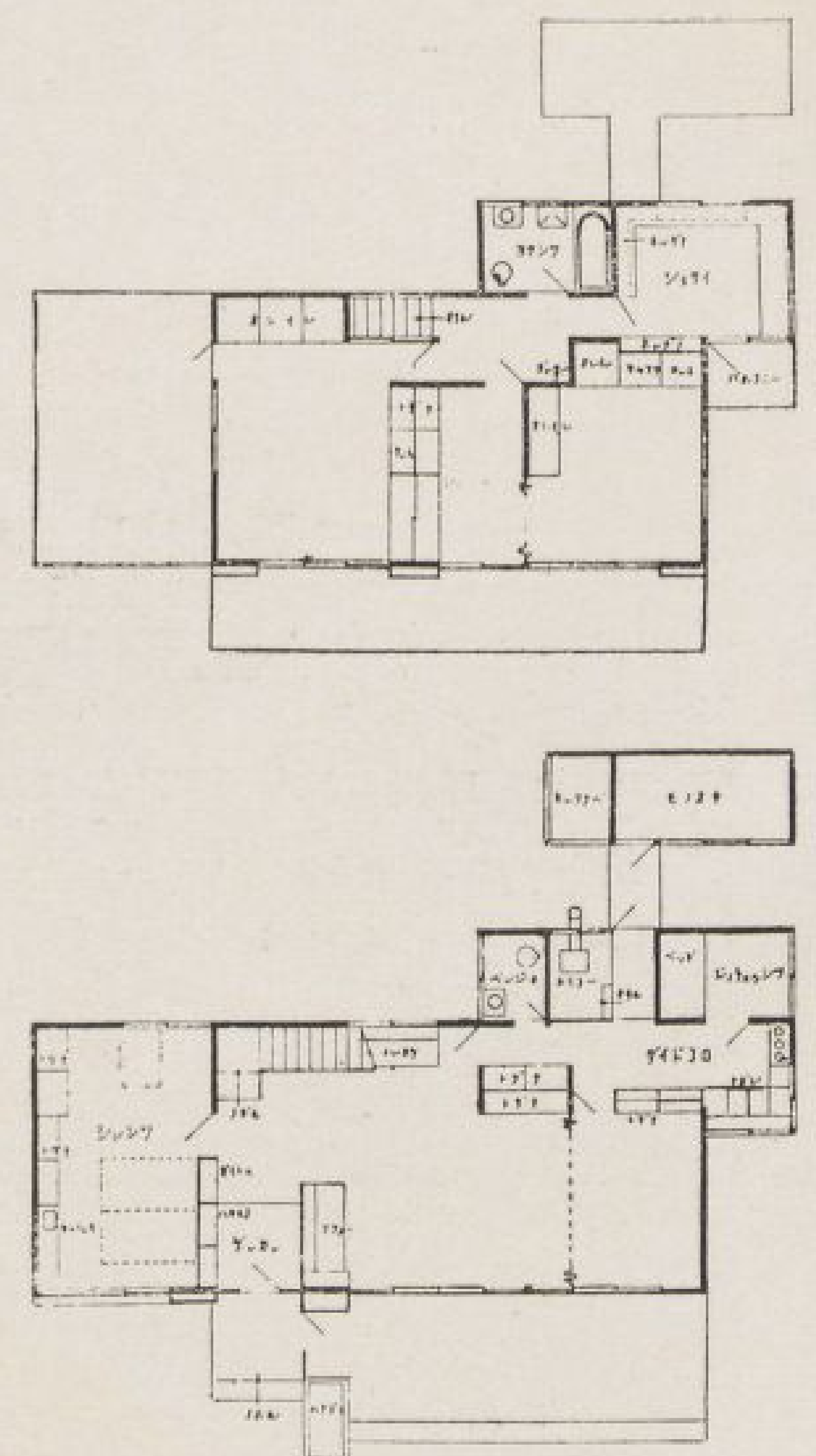


أمريكا - كاليفورنيا

Arch. Record

R.M. Shindler المهندس المعمارى

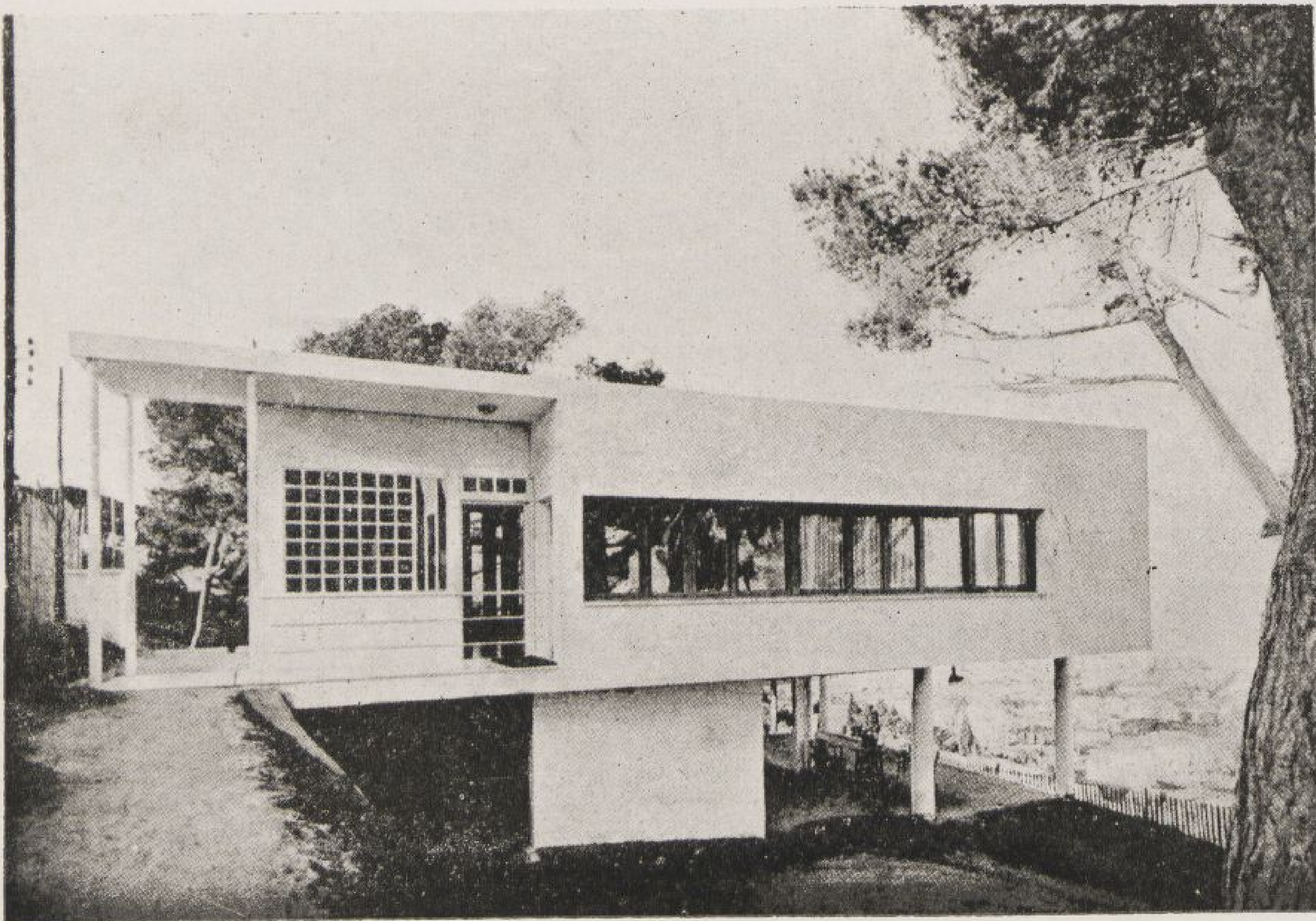




TiKameks ouchioura المهندس المعمارى

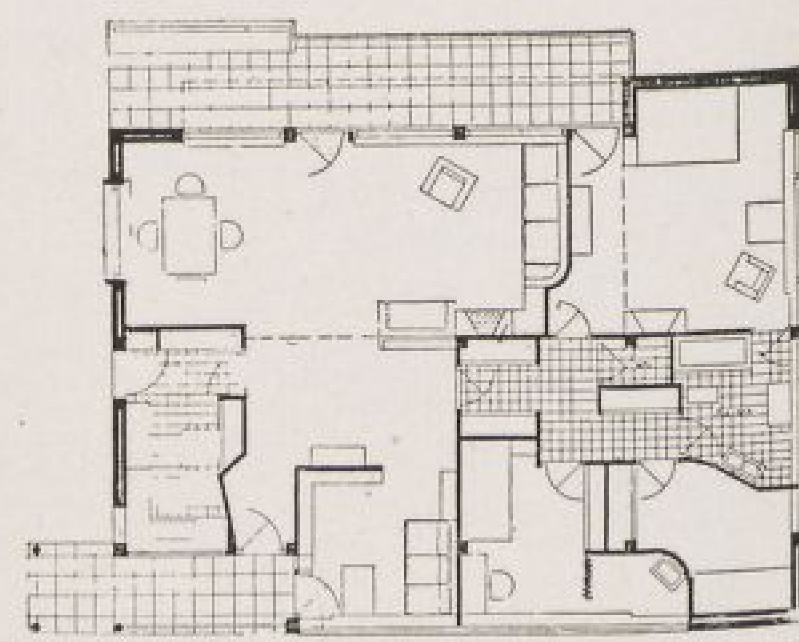
اليابان

Cl. Sinkentiku

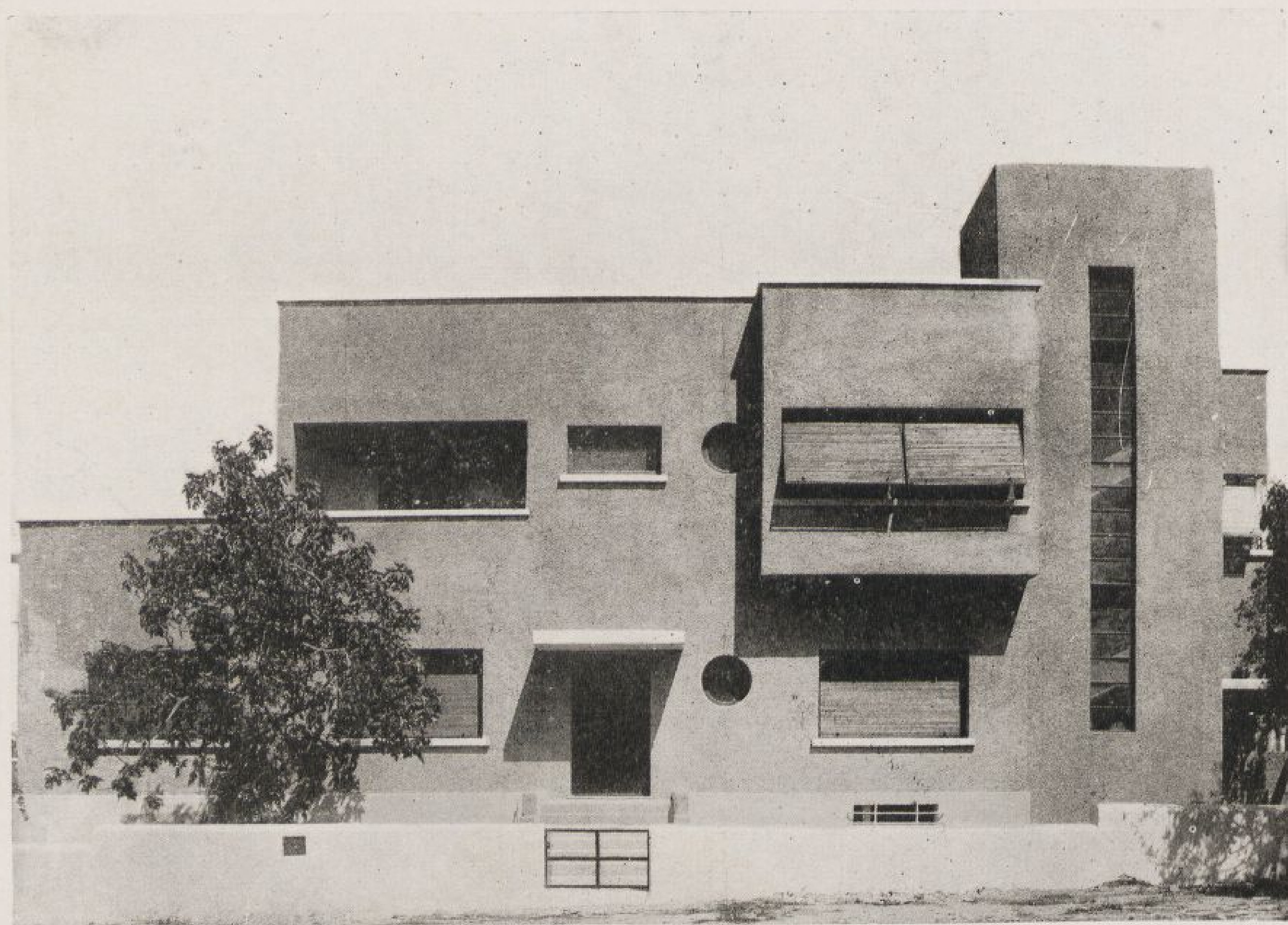


CI. l'Architecture d'Aujourd'hui

الجزائر

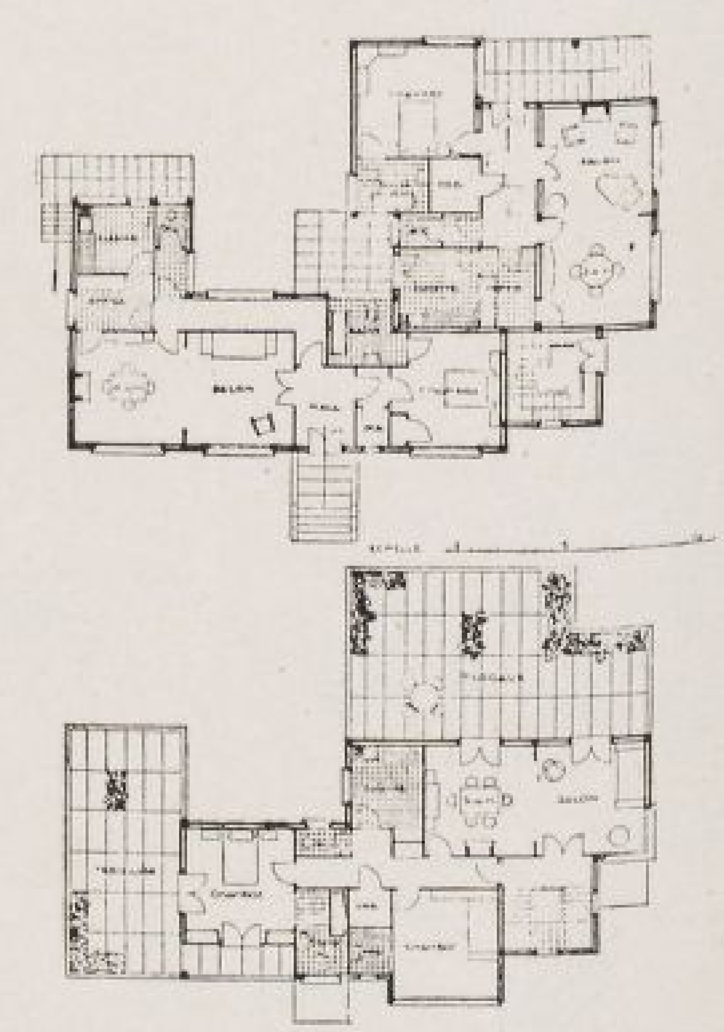


Breuvillot & Emery المهندس المعمارى



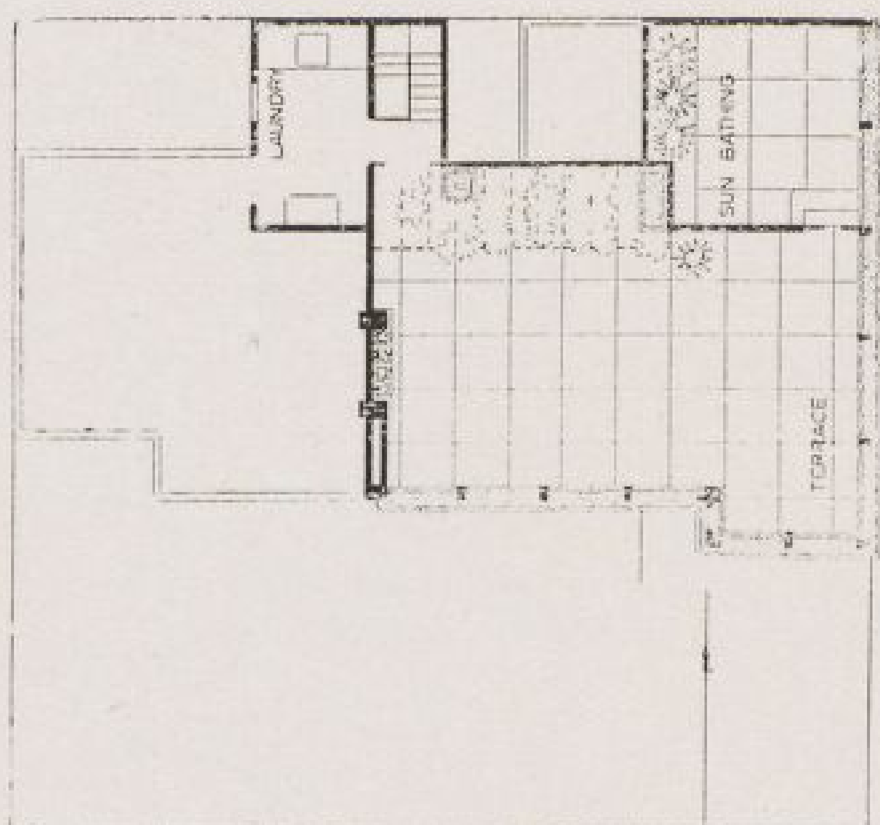
CI. la Constr. Moderne

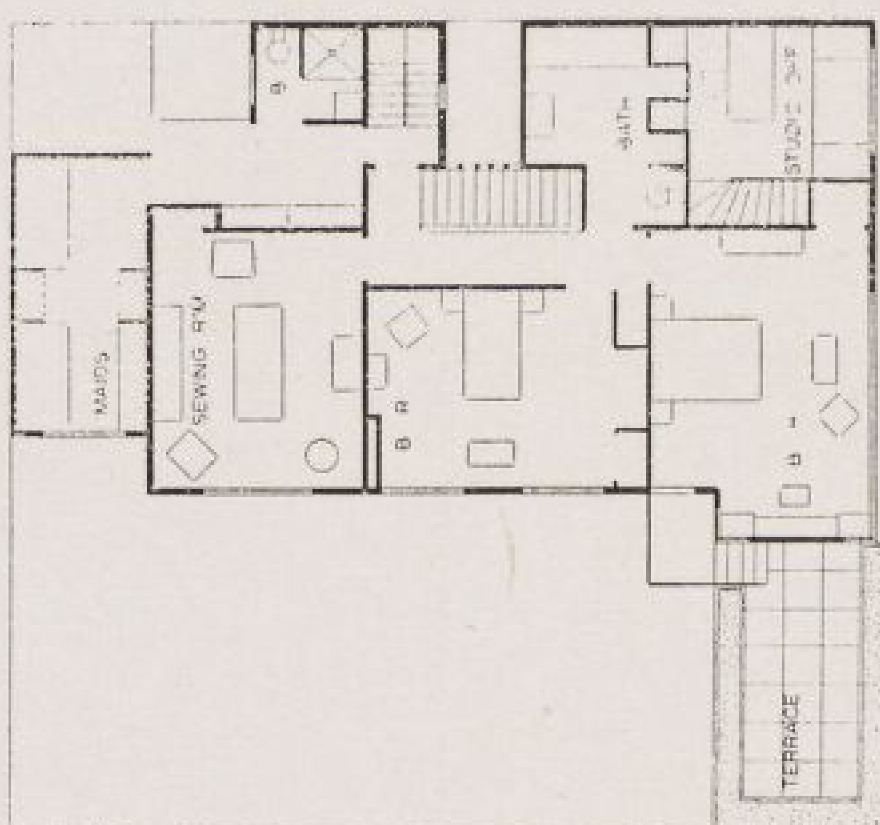
مراكش

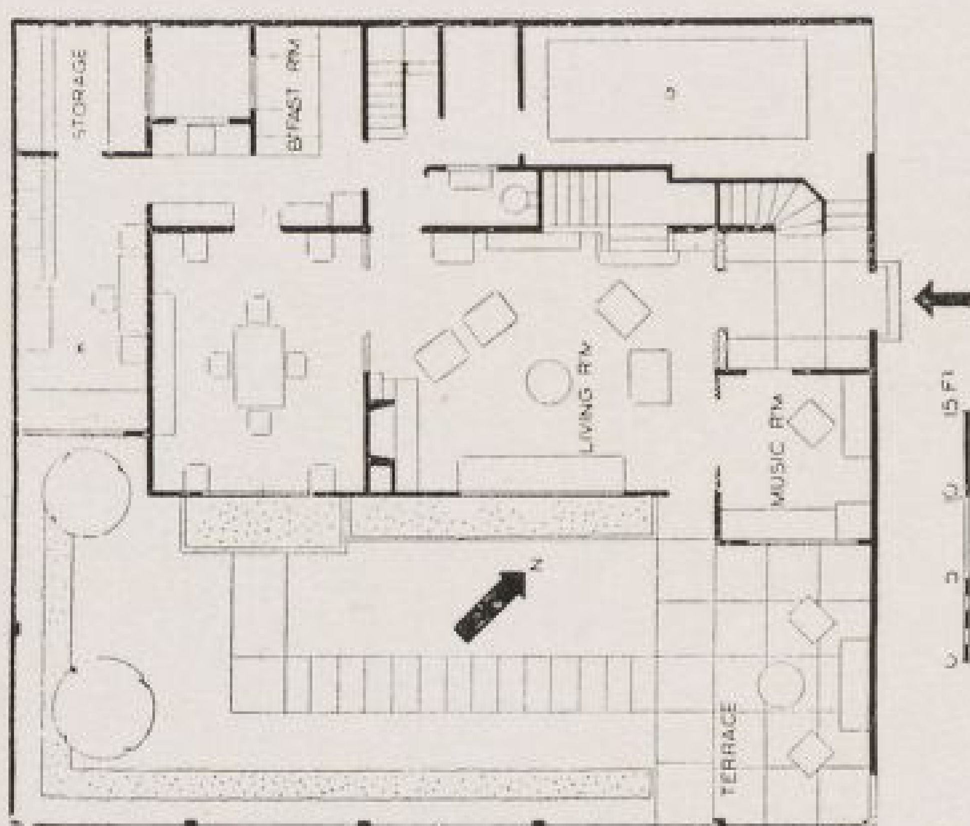


Georges Serpuy المهندس المعمارى

المكسيك









Cl. Forum

المهندس المعمارى Jose Garcia

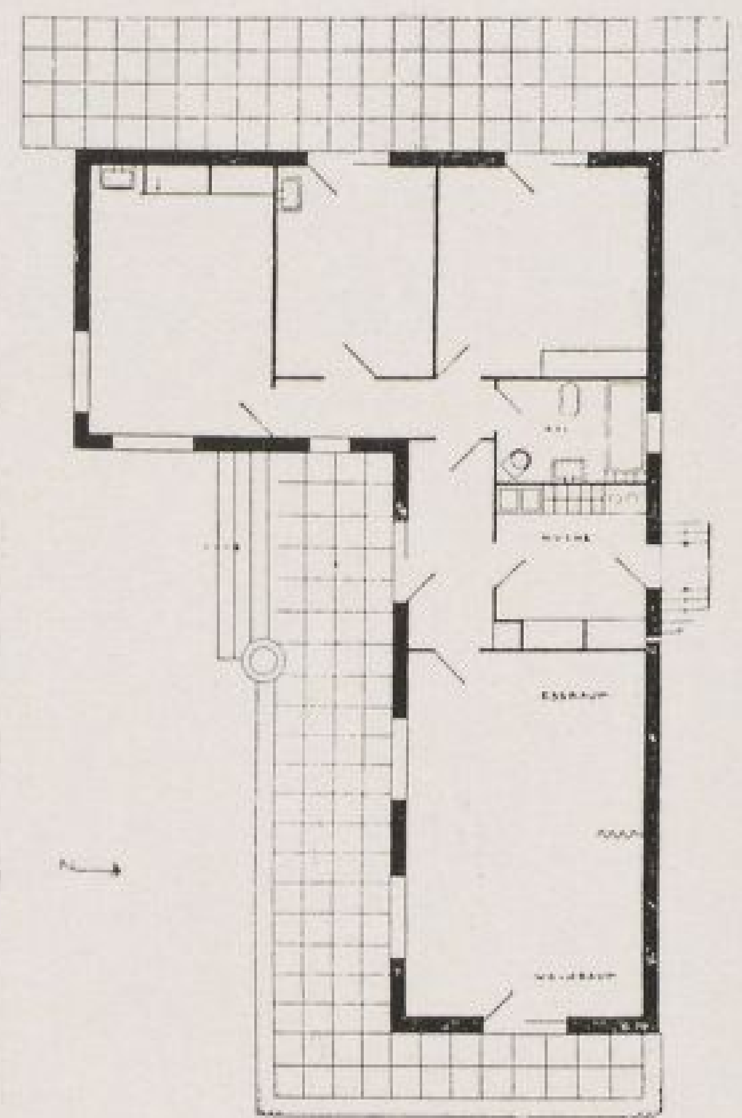
تعتبر هذه الڤيلا كنموذج للڤيلا المكسيكية الحديثة والتى جمعت بين المسقط العملى الصحى الحديث والحوش المقفل الذى تطل عليه جميع حجرات الأكل والجلوس والنوم وقد حلت الشبابيك والفتحات الواسعة فى الڤيلات المكسيكية الحديثة والتى تقع فى المنطقة الحارة محل النوافذ التقليدية الضيقة . ويتكون المسقط من حجرة للأكل وأخرى للجلوس على اتصال بحجرة الموسيقى ثم حجرة المكتب على اتصال رأس بالمدخل .





مايورقا





المهندس المعمارى Walter Segal





لا شك أن الطعام ضرورة من ضروريات الحياة وهو فوق هذا لذة وخصوصا عندنا نحن المصريين ومع ذلك فنحن نهمل رعاية نظام تقديم هذا الطعام اهمالا تاماً فى حين أن تنسيق المائدة أمر مهم للغاية لدى الأوروبيين . ولا شك أيضاً أن منظر مائدة منسجمة الألوان تتوسطها الزهور الرائعة يؤثر تأثيراً عظيما فى ايجاد الشهية ـ والأوروبيون لا يقتصرون على الاهتمام بالمائدة فى الولائم فقط بل يعطون لها عناية دائمة حتى فى الأيام الاعتيادية. وهم يجعلون من فن اعداد المائدة بمناسبة الولائم ميدانا تتنافس فيه ربات المنازل كما يتنافسن فى ارتداء أحدث المودات واقتناء أغلا الفساتين . وهناك اخصائيون فى ذلك الفن وانى سأحدثكم قرائى عن أحدث آراء أولئك الفنيين .

- من المفهوم طبعاً أن نظام وترتيب المائدة يختلف لكل أكلة من أكلات النهار باختلاف أصناف ولوازم كل منها ـ ولكن الفكرة الحديثة توجب أن يتغير منظر المائدة أيضاً بالنسبة لتغير شعور الانسان فى مختلف أوقات النهار

الافطار : يستيقظ الانسان غالباً فى الصباح على دقات المنبه أو صوت بكاء طفل أو على نغمات الموسيقى.ومهما كانت أسباب يقظته فانه يقوم من نومه غاضباً متكاسلا قليل القابلية لتناول الطعام لكثرة نومه أو لطول أرقه فلا تكفي الحركات البسيطة التى يؤديها لارتداء ملابسه لخلق الشهية عنده وعلى هذا يجب أن تكون مائدة الافطار منعشة فاتحة للشهية مشجعة على الأكل وتكون فى الوقت نفسه بسيطة وعائلية حتى يجد الانسان القابلية لتغذية نفسه ويستقبل النهار بنشاط ويقوى على عمله الطويل.ولاعداد مائدة الإفطار ننتقى لها غطاء (مفرشا) وفوطا من التيل الخشن بخطوط أو دوائر ذات ألوان زاهية . ويكون طقم الشاى والأطباق بألوان زاهية كذلك منسجمة مع ألوان المفرش . وربة المنزل المفكرة المدبرة لا تشغل الخدم بالتخديم على مائدة الإفطار بل تتركهم للأعمال العديدة المطلوبة منهم فى الصباح فتنظم المائدة على أن لا يحتاج الانسان للخدم عند الأكل وتراعى أن تقدم الأصناف الساخنة فى Heating Plate كما يوضع البيض المسلوق داخل ظرف من القماش المبطن وكذلك يغطى براد الشاى بظرف مثله . ومما يجلب

الانشراح أن يكون تناول الإفطار فى مكان غير حجرة السفرة كأن يكون فى الڤراندة مثلا . وكما قلت سابقا أن مائدة الإفطار يجب أن تكون بسيطة جداً ليس بها أى تكلف فانى أقول انه يجب مراعاة البساطة فى وضع الزهور فالزهور ضرورية فى مائدة الإفطار ويجب أن تكون ذات ألوان لاتتنافر مع لون المفرش والصينى .

الغذاء : أكلة منتصف النهار وهي الأكلة التى لا يحتاج المرء فيها الى فتح الشهية لأنه يكون فى منتهى الجوع بعد العمل المضنى طول الصباح وبواسطة هذا الغذاء يستعيد الانسان نشاطه ليواجه باقي أعمال اليوم . فيجب لذلك أن تكون المائدة فى نفس الوقت مريحة ومنعشة . ومن الأفضل فى هذه الحالة استعمال المفارش البيضاء أو ذات لون واحد يكون هادئا مريحا وتكون المفارش من غير تطريز أو بتطريز بسيط وقد يحدث فى بعض الأحيان أن يزورك فجأة أحد الأصدقاء فى وقت الغذاء فمن السهل منعا لما يحصل من (اللخمة) أن يدعى الزائر فى الحال الى الصالون ويقدم له بعض الشراب Cocktail ليشغله حتى يتم اعداد مكانه على المائدة أو اضافة بعض أشياء خاصة إذا دعى الحال الى ذلك يبدأ الغذاء بتقديم الـ Hors d'œuvre وهى أصناف مختلفة من الحوادق والمخللات ويتبع ذلك تقديم صنف يسمى Entrée وهو يقدم عادة قبل (الطبق المهم) ويكون هذا الصنف غالبا نوعا من الفطير المالح أو أى صنف آخر مصنوع فى الفرن وهنا ألفت نظر سيداتنا ربات المنازل الى أن بالسوق أوانى جميلة من الصينى أو الزجاج أو ما شابهه قابلة لإدخالها الى (الفرن) دون أن تتعرض للكسر كما وانها تصلح لتقديم الصنف فيها على المائدة — وقد يكون هذا الصنف فى بعض البلاد هو الصنف الوطنى فمثلا في ايطاليا تقدم المكارونة فى بداية الطعام ثم يأتى السمك واللحوم ومعها السلطة والخضروات ويتبعها صنف الحلو فالفاكهة .

العشاء : يعتبر العشاء عند الأوروبيين أهم أكلة فى اليوم وأكثر الولائم هناك تكون فى وقت العشاء لهذا السبب ومن أجل ذلك يجب أن تغطي المائدة بأفخر المفارش ويوضع عليها أفخم الصينى والبللور والفضية أما الشمعدانات فيجب أن تضاء وانى لا أميل مطلقا الى الشمعدانات المضاءة بالكهرباء

↙ مائدة الصيف

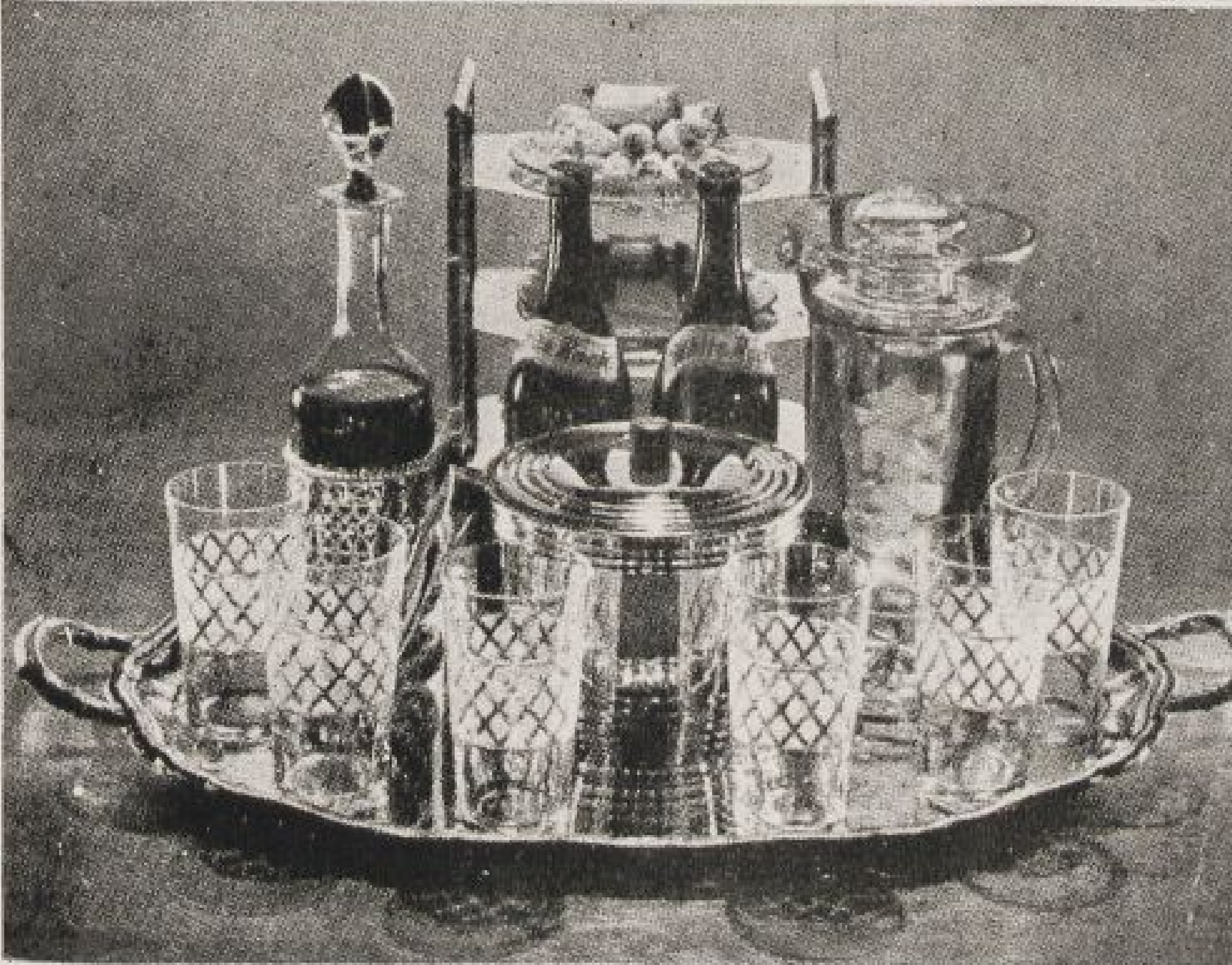




أكلة بعد السهرة
Night Cap

فانى أفضل عليها كثير الشمعدانات التى تضاء بالشمع. ويوجد الآن فى السوق شمع باشكال وألوان عـديدة يمكن لربة المنزل اقتناء ما يناسب مائدتها وحجرتها وللصينى والبللور والفضية والمفارش نماذج مختلفة Styles مثل نماذج فمنها الـ Moderne ومنها الـ Empire ومنها الـ Louis XVI ولهذا يجب أن يلاحظ بدقة أن تـكون جميع تلك الأشياء من نموذج واحد ومن المبانى والموبيليات بنفس Style حجرة الأكل





ولا يختلف العشاء عن الغذاء الا فى انه لا تقدم الحوادق فى العشاء ويبدأ بتقديم الشوربة أو الـ Consumé ويقدم هذا الأخير فى فناجين مثل فناجين الشاى ويمكن أخذه مثلجا فى الصيف بدلا من الشوربة وتوزع الشوربة فى أطباق المدعوين قبل ندائهم للعشاء ويترأس المائدة من كل طرف صاحبا المنزل أما اذا كانت المائدة مربعة أو عريضة فيجلسا كل متقابلين فى منتصف المائدة ويكون ترتيب جلوس باقي المدعوين بالنسبة للسن أو المقام فيجلس أكبرهن سنا أو مقاما على يمين ربة المنزل ومن يليه على يسارها وهكذا والسيدات أيضا يكون ترتيبهن مثل ترتيب الرجال ولـكن على جانبى صاحب المنزل ولا يجلس رجلين أو سيدتين بجانب بعض ولا زوجين أو أخوين بجانب بعض أيضا فيكون الجلوس على المائدة سيدة بين كل رجلين وهكذا ويستحسن عند ارسال الدعوات أن يلاحظ أن يكون عدد الرجال مثل عدد السيدات ولمنع الغلط والارتباك فى آخر لحظة يستحسن وضع بطاق باسم كل شخص أمام مكانه على المائدة من قبل وطريقة التخديم تتبع طريقة الترتيب بالضبط وطبعاً كما يحتم الايتيكيت فى كل الظروف يجب البدء بالسيدات

ويقدم النبيذ الأبيض مع السمك والنبيذ الأحمر مع اللحوم وأخيرا الشمبانيا عند تقديم الحلو وبعد الانتهاء من



الاكل تقدم الـ Liqueurs فى الصالون . ولا يفوتنى أن ألفت النظر الى ملاحظة بسيطة قد لا يوافقنى عليها البعض وهى اننى شخصيا لا أستظرف تطبيق الفوط ووضعها فى أشكال هندسية لأن ذلك يدل على التكلف الذى لا يتفق مع ما تستدعيه ظروف الأكل من بساطة وسهولة .

Night Cap **أكلة بعد السهرة :** قد يحدث فى كثير من الأحيان أن يتفق بعض الأصدقاء على مشاهدة فلم من الأفلام أو قضاء سهرة فى إحدى التياترات ثم يقترح أحدهم الذهاب الى محل عام للتمتع بأكلة بسيطة . وقد يقترح آخر الذهاب الى بيت أحدهم لتناول تلك الأكلة المتأخرة التى يسميها الانكليز Night Cap وتتكون تلك الأكلة من صنف واحد فقط ومختلف المشروبات وتوابعها والمعتاد فى هذه الأحوال ترتيب المائدة من قبل بحيث لا تحتاج لمساعدة الخدم فى شى فيوضع الصنف اذا كان يقدم ساخنا فى فرن كهربائى صغير وتوضع الشمبانيا فى جردل الثلج .

وبنفس الفكرة التى شرحناها سابقا تختلف مائدة الصيف عن مائدة الشتاء . فكما نخلع الملابس الصوفية والفرو والفانلات لنستقبل الصيف بملابسه فاننا نتجنب فى الصيف الأصناف الدسمة العسرة الهضم ونقلل من أكل اللحوم والمخللات ونترك الصينى المزخرف المذهب والبللور الملون والمفارش ذات الألوان الفاقعة ونستعمل بدلا منها الأطباق البيضاء أو المصنوعة من الزجاج والفضية البسيطة النقوش والمفارش التيل البيضاء .

وأزيد قولى أيضا أن يجب أن يختلف شكل المائدة فى مختلف الولائم تبعاً لشخصية المدعو — فعزومة غداء مثلا لجماعة من الأصدقاء بعد العودة من مباراة تنس أو نزهة فى السيارة تختلف كل الاختلاف عن عزومة غداء لأحد الرؤساء أو الأقارب المتقدمين فى السن وقد تجدون على هذه الصفحات صورة لمائدة أعدت للأطفال تعبر عن رأيي هذا .

لما كان أهم جزء يستلفت الأنظار فى الموائد هو وسطها لذلك فان رأيى الخاص فى تنسيق هذا الجزء هو أن يكون فى غاية البساطة بعيداً عن التكلف فمثلا سلاسل الخضرة والزهور المتعرجة بين الملاحات والكوبات غير مستحبة الآن كذلك الزهرية العالية التى تمنع الجالسين من رؤية بعضهم وتضايقهم أثناء الحديث .

وجمال المنزل تأثير كبير على الأولاد .



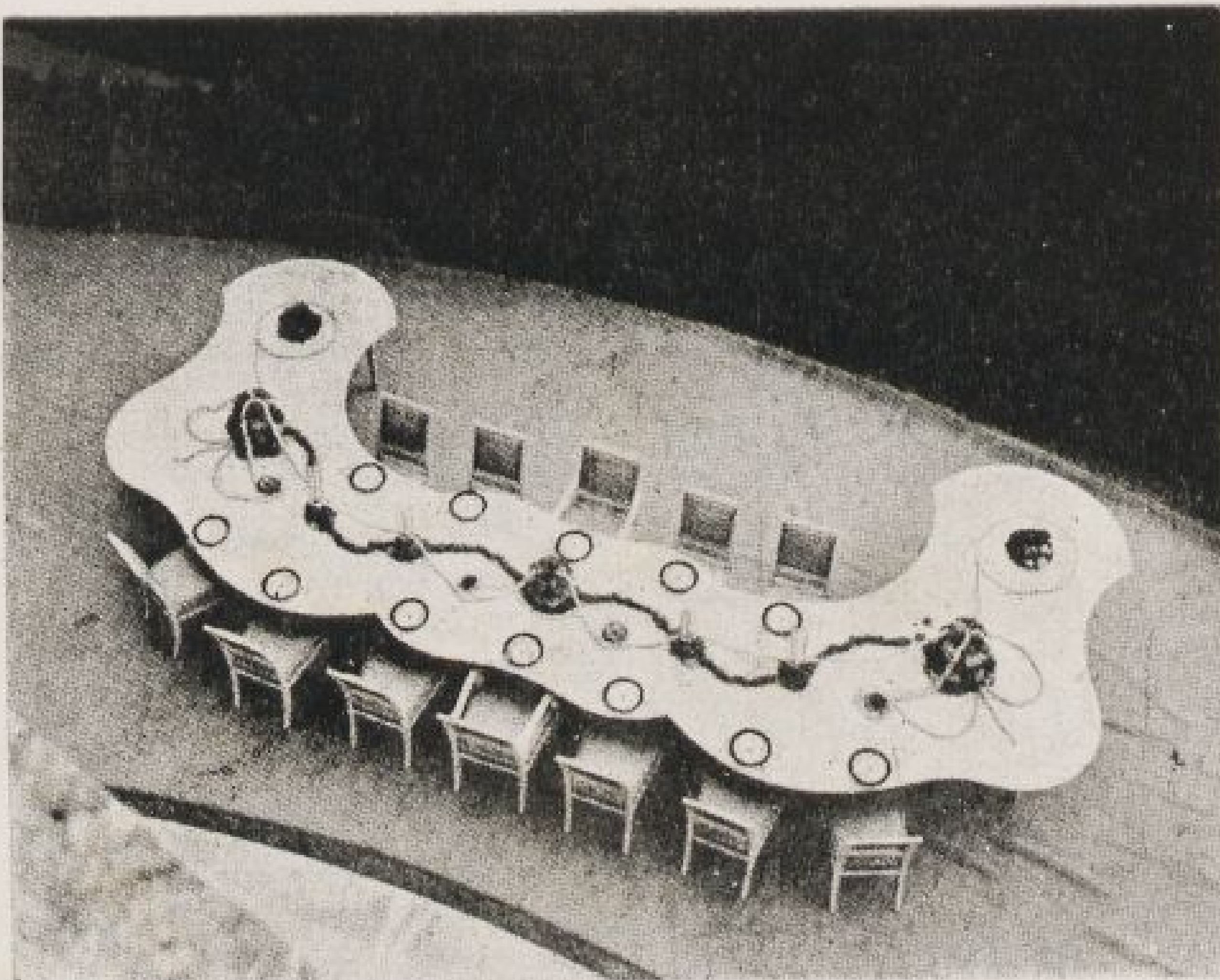


فكلما أحيط الطفل بأشياء جميلة نشأ نشأة فنية وتكون فيه الذوق السليم . وجمال المنزل عبارة عن جمال كل جزء فيه . ولما كانت المائدة جزءاً مهماً في المنزل لأننا نحتك بها ثلاث مرات يوميا ان لم يكن أكثر لذلك يجب أن يعطى هذا الجزء حقه من العناية .

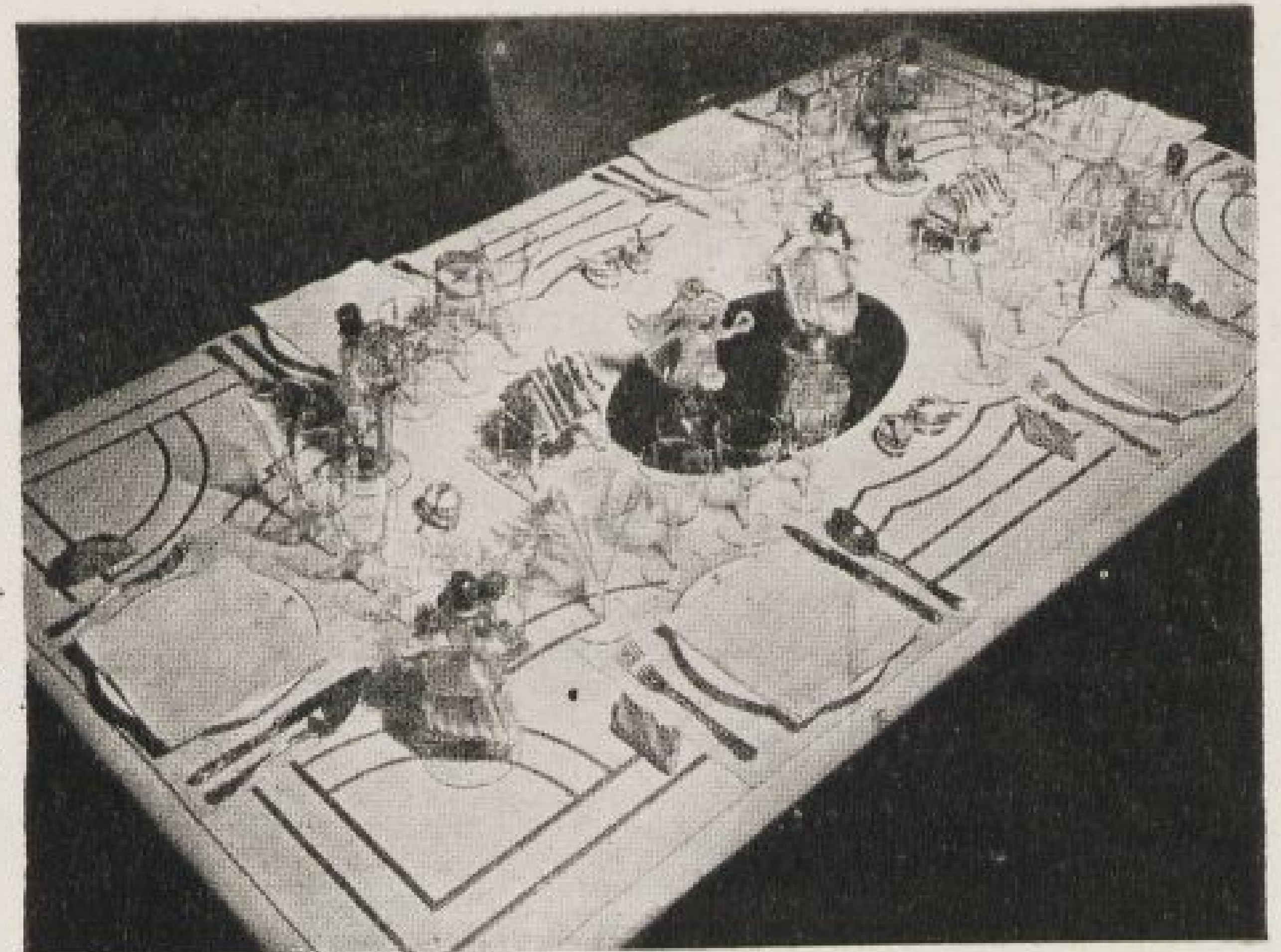
وكلما سمح الجو لابد من أن نتناول الطعام في الهواء الطلق لأن الهواء الطلق ينعش الشهية أيضا ويسهل الهضم . وترتيب مائدة الحديقة يختلف عن ترتيب المائدة الاعتيادية بما يتبعها من أدوات ولوازم خاصة . وسنعود الى الكلام عن هذا الموضوع في مقال آخر ان شاء الله . واليكم في أسفل صورة لمائدة في الهواء الطلق أعدت في حديقة الدوق وندسور

ولست أقصد مما ذكرت عن كثرة تنوع ترتيبات المائدة واختلافها لكل أكلة انه يجب شراء عدد كبير من لوازم السفرة مما ليس في استطاعة الجميع وانما قصدت بذلك قليل من البحث والتفكير قبل انتقاء اللوازم الضرورية الأساسية التي توجد في كل منزل لتكون وافية لكل الأغراض التي سبق أن شرحتها . فمثلا طقم الشاي ولوازمه يكفي للافطار والعزائم وفي الحديقة وطقم آخر وجيه للحفلات داخل المنزل ويقدم فيه Cansuns وكذلك طقم صيني ولوازمه بسيط خفيف للأيام الاعتيادية وولائم الغذاء الغير رسمية والصيف لأن الأطقم الفخمة الثمينة لا تناسب ولائم الغذاء بل يكون في استعمالها شيء من التكلف والرسميات . ويكفي فوق ما تقدم الاستعداد بطقم آخر بلوازمه يكون أفخم وأغلى ما يستطيعه الشخص لولائم العشاء . أما دعوات الكوكتيل وحفلات الشاي فسنشرحها في مقال خاص حيث انه لا علاقة لها بالمائدة .

ليلى سراج الدين



مائدة في الهواء الطلق في حديقة الدوق وندسور



مائدة مصنوعة من سن الفيل العاج المطعم برسومات من الذهب الخالص بسراي روتشلد

الصــــور

آنسة فوقية لطيف

هى التى تظهر فكرة الفنان واحساسه حين يرى منظراً يهيج شعوره أو حين تتسلط عليه فكرة فيظهرها مصورة ليتمتع بها كل من يراها ويفهم فكرتها ومراميها : وكلما كان الفنان قوى الشعور نابض الحس فان صورته تجىء مشبعة بروح حية ناطقة تجعلها رائعة جذابة .

وعلى هذا فان كبار الفنانين لا يعملون على نقل الحقيقة كما تبدو للناظر العادي بل يتفننون فى تصويرها متأثرين باحساساتهم وأذواقهم فيبرزون بعض الخصائص فى المناظر التى يرسمونها لتوضيح معنى من المعانى . وبهذا تكون لوحاتهم معبرة عن الفكرة أكثر مما هى تصوير للحقيقة . وهذا هو الفارق بين المصور الفنان وبين الفوتوغرافى . ولتوضيح الفارق بين تصوير الفكرة وتصوير الطبيعة على حقيقتها نذكر على سبيل المثال انه يوجد بأحد متاحف لندن صورة لنمر من رسم فنان صينى لا يكاد يلقى عليها قليل الخبرة بفن التصوير نظرة عابرة حتى يقرر انها ليست لنمر طبيعي ذلك لأن عينيه كبيرتا الحجم جداً أكثر من المعتاد فضلا عن انهما ملتويتين من الجانبين وتبدو عضلاته قوية وجسمه ناعماً جداً ومغطى بشعر غزير بعكس ما يرى فى النمر الطبيعي وكذلك فان أظافره واضحة البروز وهو شديد الانتباه بشكل غير طبيعي . ولكن المتأمل الدقيق الذى يعرف أن النمر يتميز بصفات الحقد والجبر يدرك مباشرة أن الرسام عند ما أبدعت ريشته هذه القطعه الفنية الرائعة لم يشغل خاطره بتصوير نمر كالذى نراه فى الغابة وانما هو قد نفذ ببصره الى صفات الحقد والجبروت التى اختص بها النمر فتخيلها فى شكل هذا النمر أو بالأحرى فانه تخيلها فى شىء يشبه النمر . فهو بهذا لم ينقل الطبيعة كما يراها بل يظهر فكرة خيالية اختارلها احدى الظواهر الطبيعية التى أمامه ليبرزها فيها .

❁ فقبل انتقاء صورة لاقتنائها يجب علينا أن نشاهد عدداً كبيراً من الصور وندرس كلا منها ونفحصها بامعان حتى اذا انتهينا الى أن نشعر ونحن ننظر فى واحدة منها بشعور راسمها ونسايره فى تفهم المعانى التى يرمي اليها فاننا نتشجع ونختارها على انها ترضى مزاجنا واحساسنا لا على انها ترضى حتما غيرنا ولو كان خبيراً عنا فى هذا الفن . وكم فى الصور ما يمكن أن يعتبر تحفاً فنية من حيث قدم عهدها التاريخى أو من حيث ما بذل فيها من مداد الفن وجهد الفنان ولكنها مع هذا لا توافق مزاجنا وشعورنا وميولنا . فالصورة التى يراها الانسان جميلة فى عينه تدخل على نفسه السرور والارتياح لأنها تشبه نافذة تطل على منظر ينعش النفس ويملؤها حياة وسعادة بحيث يكون فى استطاعته أن يتمتع بها كلما أراد أن يسرى عن نفسه ويستروح جمال الفن .



اهرام الجماجم

متحف تريتا كوف (موسكو)

كان محباً للحرب فى أول أيامه كارهاً لها فى آخر أيامه — أملت عليه قريحته هذا الخيال ليثبت ان الحرب ماهى إلا فناء للرجال

⊛ وصور كبار الفنانين الممتازين ليست فى متناول كل يد ولـكن هذا لا يمنع من أن تكون هناك لوحات لرسامين آخرين جديرة بأن تقتنى لما فيها من فن وجمال يمكن أن نختار من بينها ما يحوز اعجابنا ويرضى ميولنا وليس مما يهم فى الاختيار أن تكون الصورة من عمل فنان ناشىء حديث فـكل فنان من الفنانين المشهورين أيام كان فيها خامل الذكر ومع ذلك أنتجت قريحته فى حداثة عهده لوحات جميلة رائعة وهى التى هيأت له فيما بعد ذلك المركز السامى الذى اشتهر به . ومن الصور ما يكون فى غاية البساطة كمجموعة زهور مثلا ولـكنها مع هذا تـكون كافية لاشباع الروح بالمتعة بحيث لا يمل الانسان من النظر اليها بل كلما وقف أمامها متأملا وهو فى مختلف حالاته النفسية فانه يكتشف فيها معان جديدة كانت غامضة عليه من قبل ويصبح مع الزمن مرتبطا بها كصديق تبادل معه الاحساس مراراً .

⊛ ولاختيار الاطار (البرواز) تأثيراً كبيراً على الصورة ولا يكفى أن يكون جميلا فى ذاته بل يجب أن يكون منسجماً مع الصورة ومع أثاث الحجرة . وتوجد من البراويز أشكال مختلفة فمنها المذهب ومنها القشرة ومنها المصنوع من الأبنوس الرفيع الى آخره مما يوجد مجالا متسعا للاختيار . ولانتقاء أليق اطار يناسب الصورة يمكن وضعها فى جملة اطارات مختلفة واحداً بعد الآخر حتى ينتهى الرأى الى اختيار الاطار الذى يظهر بدائعها وجمالها . ومن المستحسن أن يحتفظ بالاطار الذى وقع عليه اختيار الفنان لصورته لأن المفروض فى الغالب أن يكون أليق ما يختار لها .

⊛ والصور عادة أحسن وسيلة لتجميل الجدران . فالورق المزخرف أو الأقمشة أو السجاجيد العجمية أو الأسلحة الأثرية أو قرون الغزال والجلود لا تضارع الصور نظرا للأثر الذى تحدثه هذه فى جو الغرفة من حياة وجمال بحيث يمكن أن القول بأن الدار بلا صور كالحديقة الجرداء التى لا تقع العين فيها على ورد أو زهور .

❁ وليس يكفى أن تكون الجدران مزدانة بالصور وان تكون تلك الصور زاخرة بالفن والجمال والحياة بل يجب انتقاء موضع كل صورة بدقة بالنسبة للصور نفسها وبالنسبة لباقي المفروشات كما يلاحظ تأثير الضوء عليها ليلا ونهارا بحيث لا تظهر لامعة ويكون ذلك غالبا بامالتها قليلا الى الأمام وللوصول الى تلك النتيجة المطلوبة يجب تجربة الصورة فى أماكن وارتفاعات مختلفة حتى يستقر الرأى على أنسب مكان لها .

❁ ونقطة أخرى مهمة يجب أن ترعى فى اختيار الارتفاع المناسب وهى أن يكون خط الأفق فى الصورة أعلا قليلا عن مستوى عين الانسان . وخط الافق هو الخط الافقى الوهمى الذى يدل على مستوى عين الرسام حين صور ذلك المنظر فمثلا اذا كان الرسام يصور منظرا لأحد الأودية وهو على مكان مرتفع فان خط الافق يكون فى أعلا الصورة - أما اذا كان يصور منظرا لجبال وهو واقف فى مكان منخفض فان هذا الخط يكون فى أسفل الصورة . ومن المران على مشاهدة عدد كبير من الصور المختلفة يمكن التوصل الى معرفة خط الأفق بكل سهولة .

❁ ويلاحظ أيضاً أن لا توضع صورتان احداهما ذات لون باهت والاخرى ذات لون فاقع بجانب بعضهما . كذلك يجب أن لا توضع اللوحات الزيتية بجانب أخرى مصنوعة من Pastels (الطباشير أو الأقلام الملونة) أو Water Colours

❁ ولا توضع صور أشخاص من أحجام مختلفة بجانب بعضها . وعلى العموم ليس من المستحسن وضع صور الأشخاص بكثرة بجوار بعضها لأن الناظر اليها قد تأخذه الرهبة من كثرة تلك الأعين التى تحدق فيه . وكلما كانت الصور بعيدة عن بعضها فانها تكون أكثر وضوحا وأبهى جمالا .

❁ والصور هى آخر شىء يوضع فى الحجرات بعد الانتهاء من ترتيب جميع الأثاث وهى التى تخلق الجو الخصوصى للمنزل فاما أن تجعله جوا جامدا أو تبعث فيه الحيوية تجعله خفيف الروح مشرقا مرحبا بضيوفه .

آنسة فوقية لطيف



الضحك

فيليب مالياڤين

الجاليري الحديثة بڤينا

المسـابقات

نتيجة مسابقة العدد الاول

برنامج المسابقة : المطلوب وضع تصميم استراحة Rest House فى حديقة الممدوحية بالقناطر الخيرية مكون من غرفة كبيرة للأكل والجلوس بلوازمها من ركن للغسيل والنوم يمكن فصله عند الاحتياج على أن تكون مرتفعة مترين عن سطح الأرض . مع امكان الاستفادة بذلك الارتفاع

الشروط

- التكاليف يجب ألا تتجاوز ٦٠ جنيهاً
- الاستراحة تصلح للاستعمال صيفاً وشتاءاً
- المساحة ٣٠ — ٣٥ متراً مربعاً
- للمهندس أن يختار المواد وطريقة البناء التى تروقه
- يشترط أن يكون الحل فكرة مبتكرة Original
- تقدم مقايسة مضبوطة بالكميات ويمكن للمهندس حتى لا يخطىء فى تقديره اعتبار الأثمان الآتية كقياس : جنيه للمبانى بالطوب والأسمنت و٣ جنيه للخرسانة المسلحة و٥٠ قرشا للمتر المسطح من النجارة
- يقدم الرسم على ورقة بحجم صفحة المجلة يوضع على ركنها العلوى الأيمن رقم يختاره المتسابق مكون من أربعة أرقام ثم يرفق بالرسم ورقة صغيرة عليها نفس النمرة واسم المتسابق

الرسوم المطلوبة : ترك للمتسابق الحق فى عمل أى عدد من الرسوم من مساقط وقطاعات أو Perspective الخ وتوزيعها بأى طريقة لتوضيح فكرته على أن يكون الحل بأجمعه على ورق بحجم صفحة المجلة ٢٤ × ٢٨ ويترك له الحرية أيضا فى اختيار أى طريقة من طرق الرسم والشرح كذلك له الحق فى تقديم أى عدد من الحلول المختلفة علما بأن التحكيم أساسه فكرة الحل والابتكار .

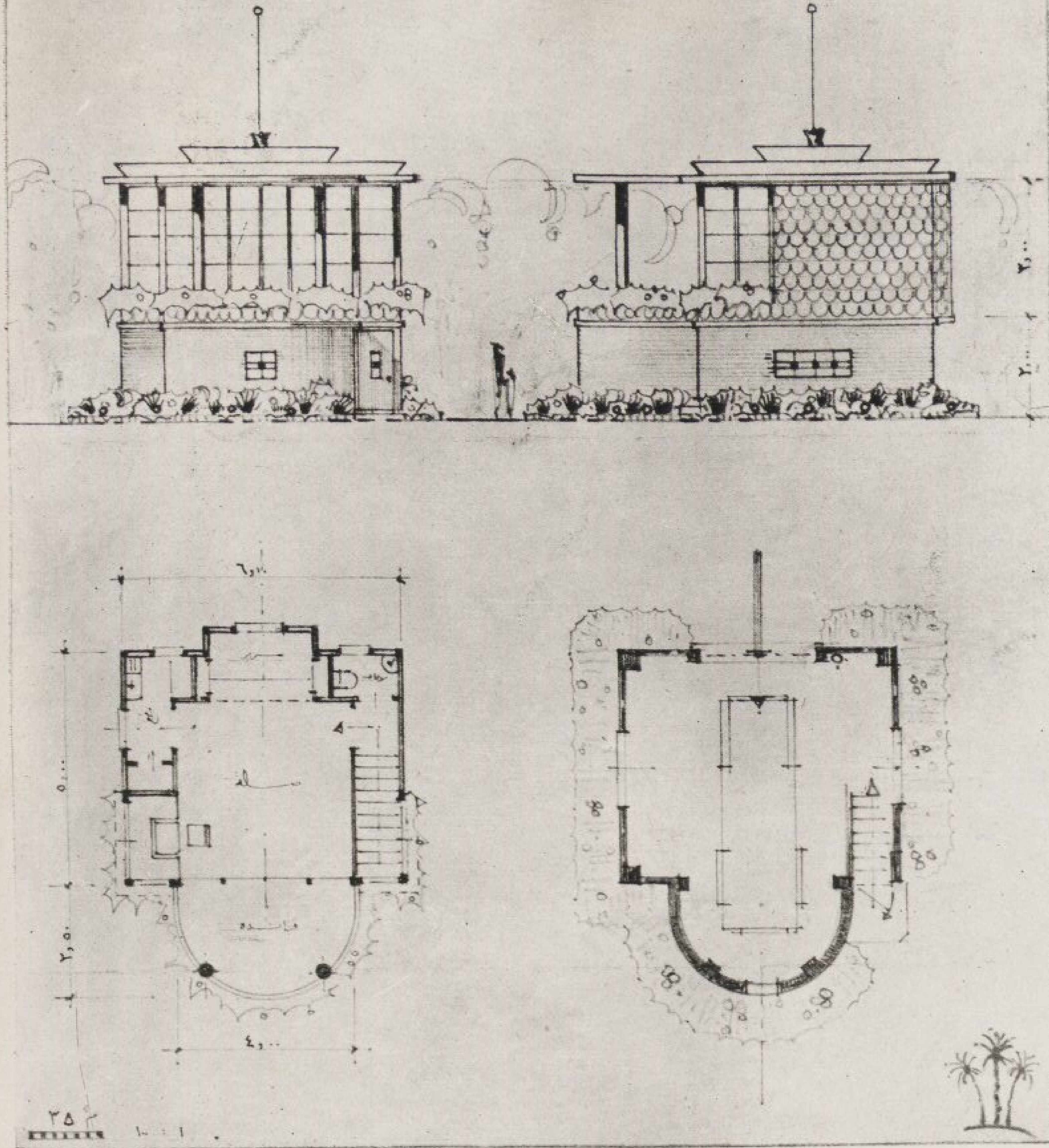
لجنة التحكيم

تتكون لجنة التحكيم من :

فرج بك امين	مدير مصلحة الشكنات ... ...
حسين بك زكى قاسم	وكيل مصلحة المبانى ... ...
الأستاذ على لبيب جبر	أستاذ التصميم المعمارى بكلية الهندسة
دكتور سيد كريم	مهندس معمارى ـ مدرس بكلية الهندسة

وقد تقدم فى تلك المسابقة ثلاثون متسابقا ويسر المجلة جداً أن تتقدم لهم جميعا بوافر الشكر على ما بذلوه من مجهود حيث ان معظم المشروعات التى تقدمت جديرة بالاطلاع وقد نشرنا المشروعات الخمسة الأولى فى هذا العدد وسوف ننشر باقى المشروعات تباعا فى الأعداد المقبلة ان شاء الله

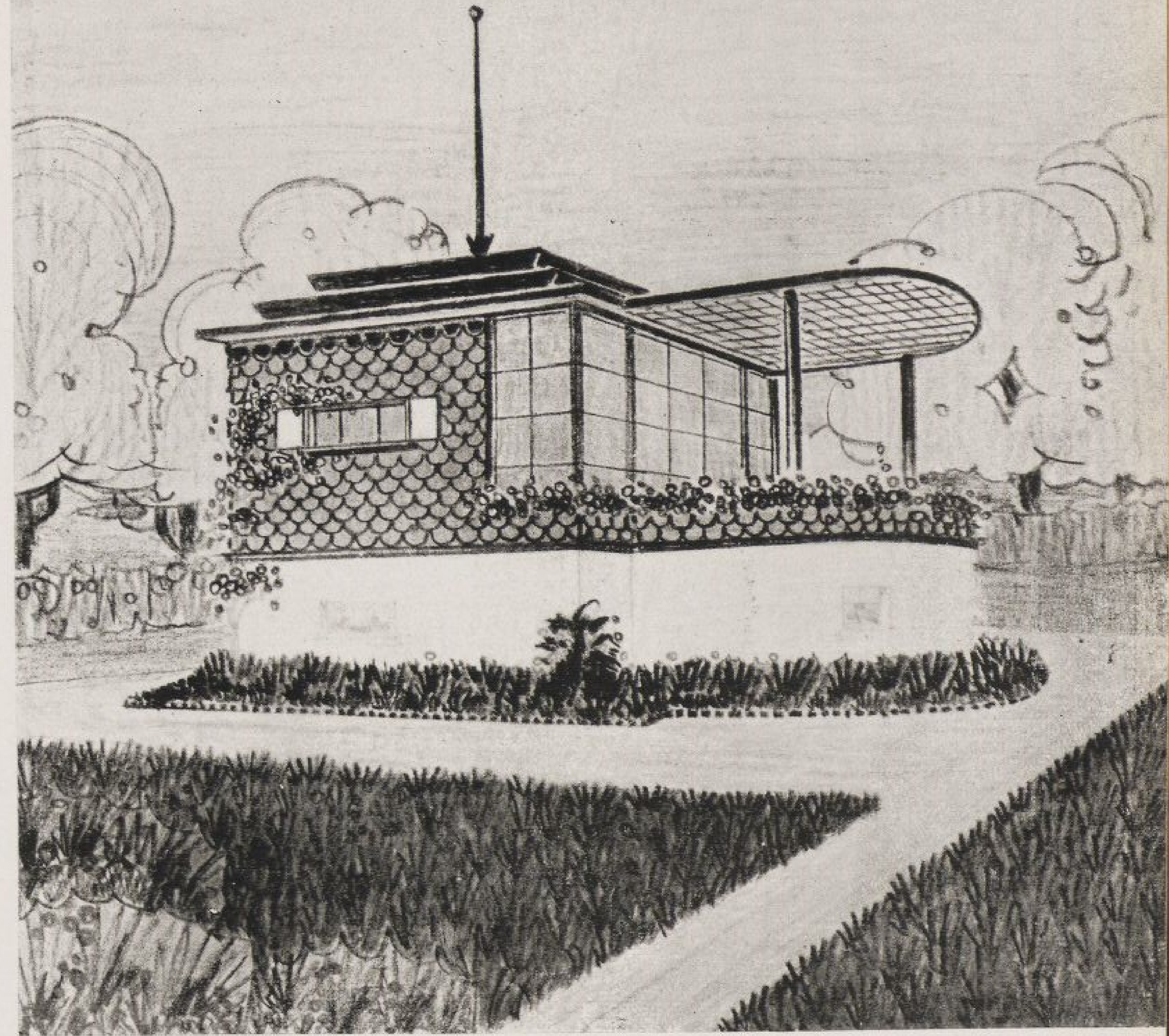
	النمرة السرية	اسم الفائز	
الجائزة الاولى	AL EMARA	Ed. Heer	مهندس معمارى
	٣٣٣٣	ثابت برسوم	« بالتنظيم
الجائزة الثانية	٤٣٢١	السيد عزب حسين	« بمصلحة الشكنات
الجائزة الثالثة	٥٥٥٥	احمد ابراهيم كامل	« مباني بوزارة الحربية
المشروع الرابع	١٣١٣	لويس عطا الله فليت	مصلحة الشؤون القروية



طريقة الانشاء

أساسات من الخرسانة . ترتوار صغير ـ أعمدة قطاع ٨ ٣ ف ٨ ٣ سم وقواطيع من الطوب الاحمر البلدى سمك ١٢ سم البياض الخارجى من نوع الطرطشة الماكينة الخاصة «تيروليين» باللون الابيض ومونة من الاسمنت قوائم خشبية ١٥ فى ١٥ سم كسوة من الخشب الابيض سمك ٥ر١ سم أما السقف ٥ر٢ سم

كسوة خارجية على شكل قراميد من الخشب الابيض قطاع ١٠ فى ١٠ فى ٥ر٠ سم تسمر على الكسوة الخشبية المذكورة بعاليه ـ السقف معزول بورق مقطرن القواطيع الداخلية من الخشب الابيض عليه كسوة من القماش الملون



الجائزة الأولى

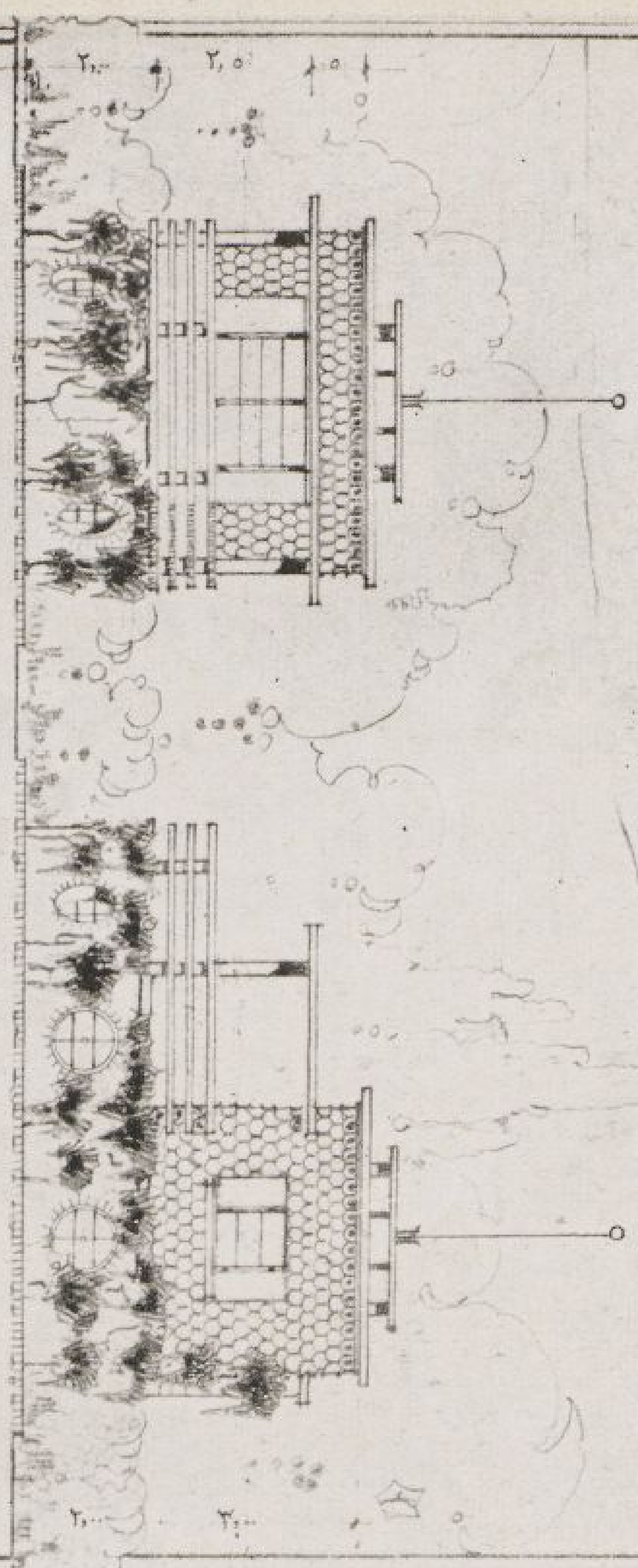
المهندس المعمارى Ed. Heer Architecte

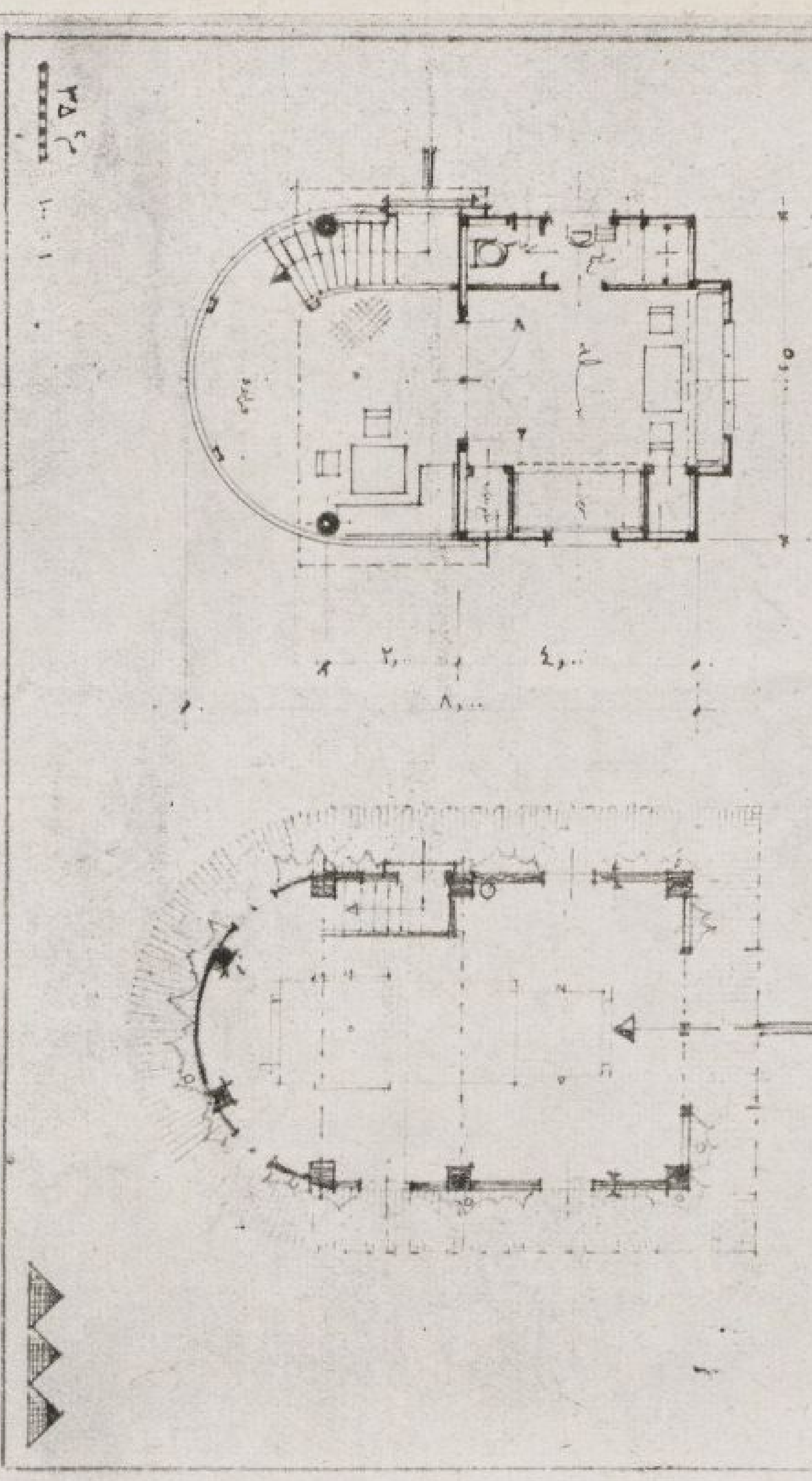
حلين آخرين للفائز الأول

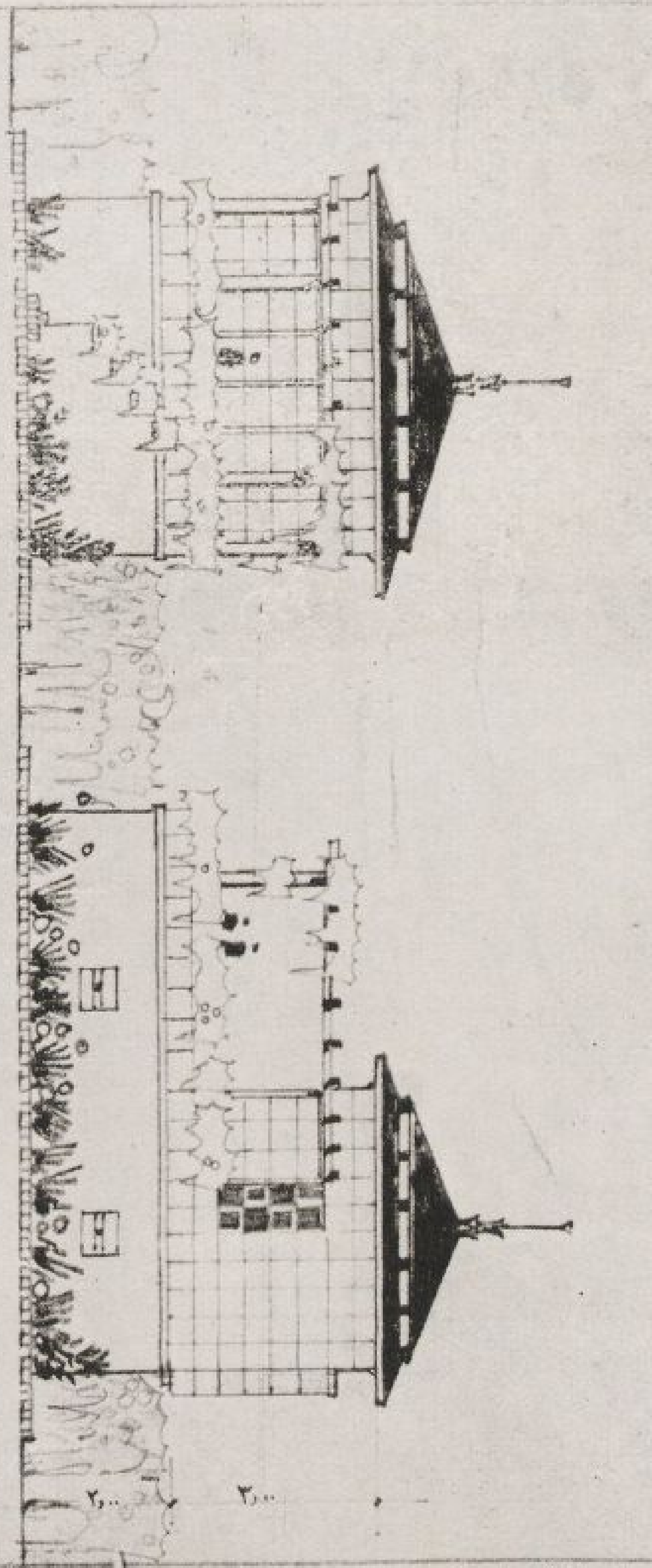
Ed. Heer Architecte

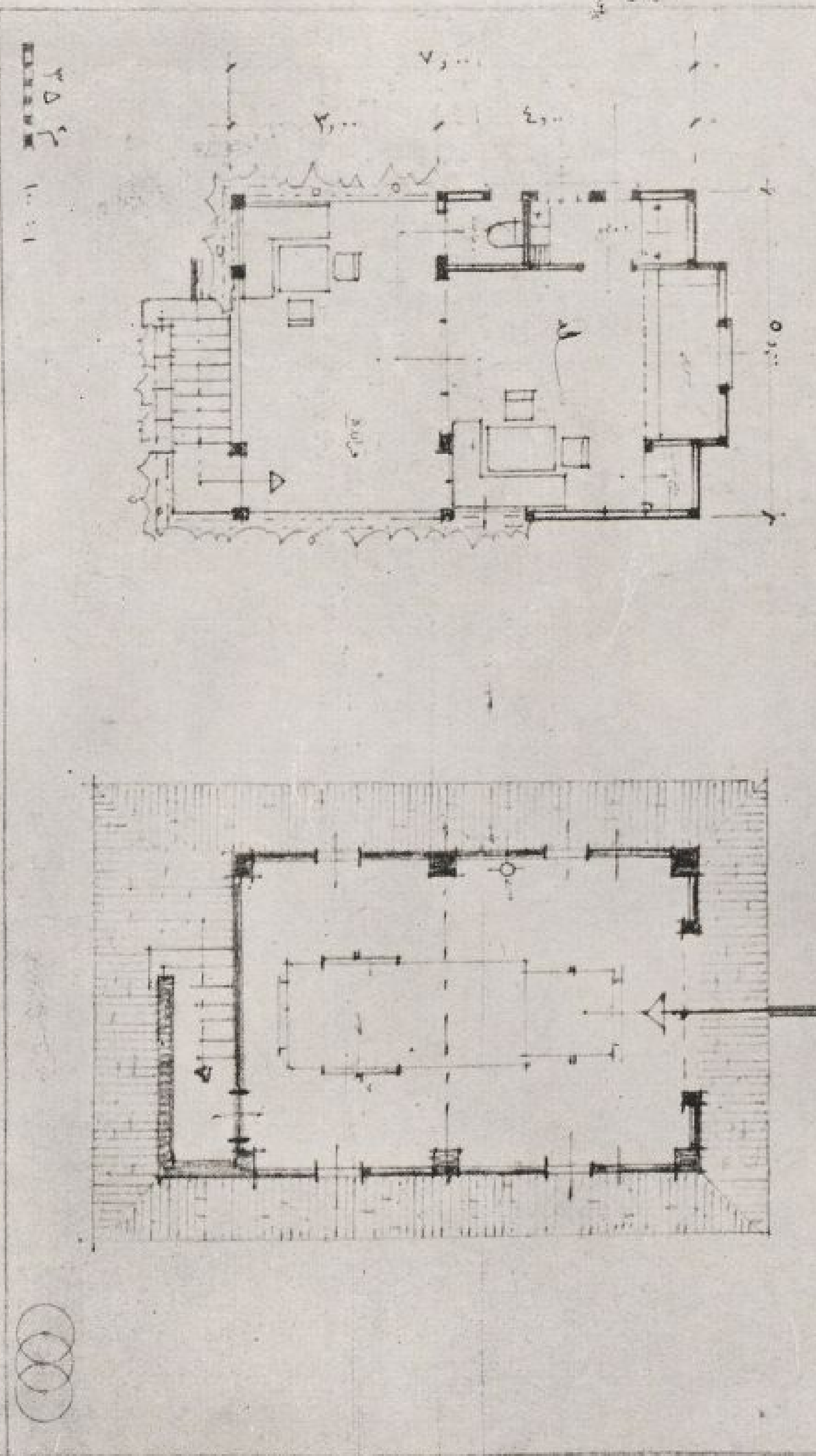
الاساسات والهيكل الانشائى بنفس الطريقة الاولى

تغطية الحوائط بقراميد خشبية ١٠ فى ١٠ فى ٥ر٠ سم

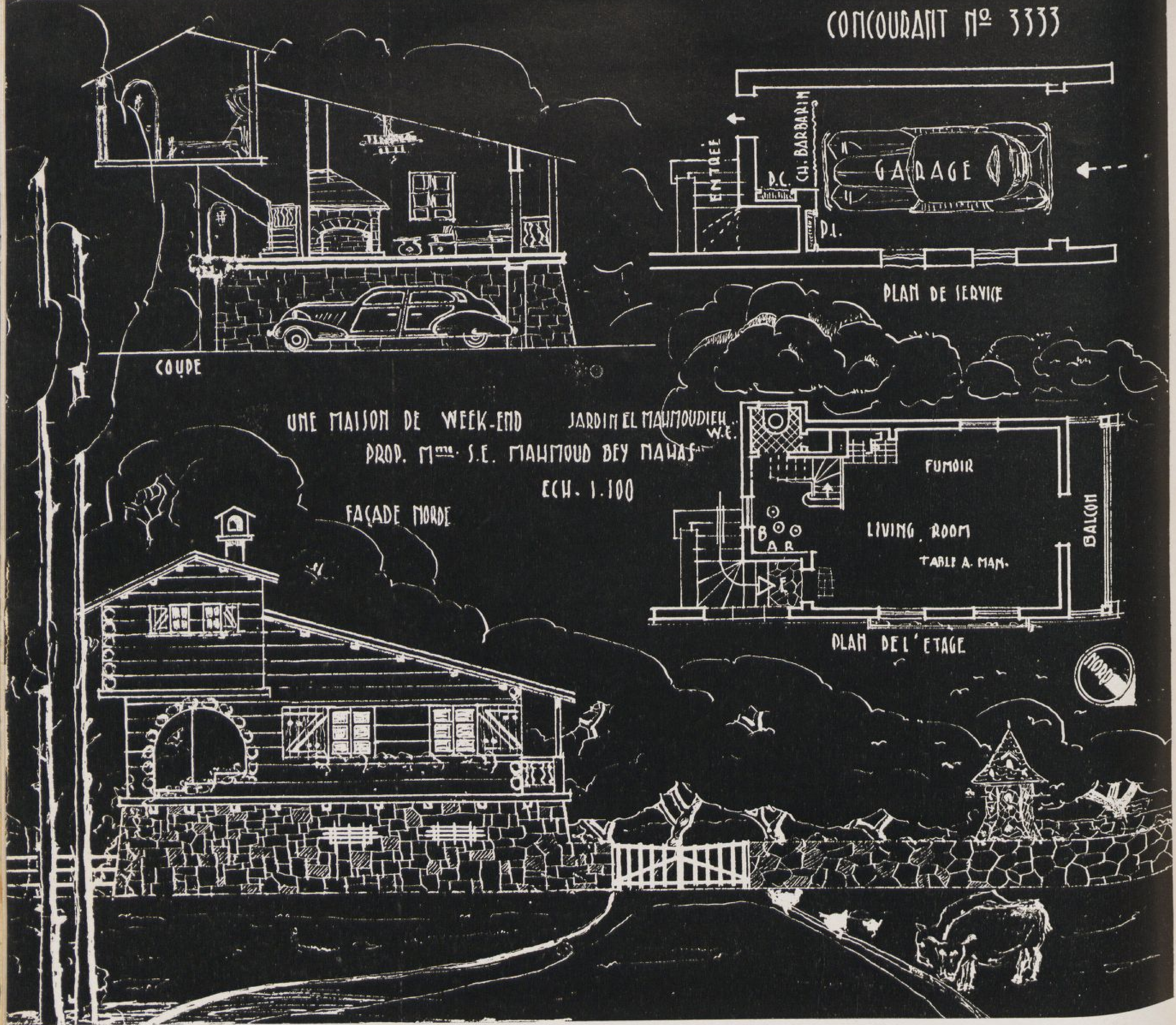








تغطية الحوائط بألواح من الفبرو السمنتية ملون باللون الاحمر مقياس ٤٠ فى ٤٠ سم مسمرة على مراين ١ فى ٢ السقف جمالون خشب ملوح بالخشب ومعزول بطبقة من الورق المقطرن



مساحة المبنى حوالى ٣٥ متراً مسطحا وقد بنى الدور الأرضى بالدبش ويحوى جراج وجزء للخدم والسائق أما الدور العلوى فهو من جزوع الأشجار ومبيض من الداخل ببياض التخشين ومطلى ببوية الغراء . وتوجد غرفة صغيرة مرتفعة للنوم بسلم خشبى صغير

الجائزة الأولى (مكرر)

ثابت برسوم

الجائزة الثانية

السيد عزب حسين

مهندس معمارى . مصلحة الشكنات

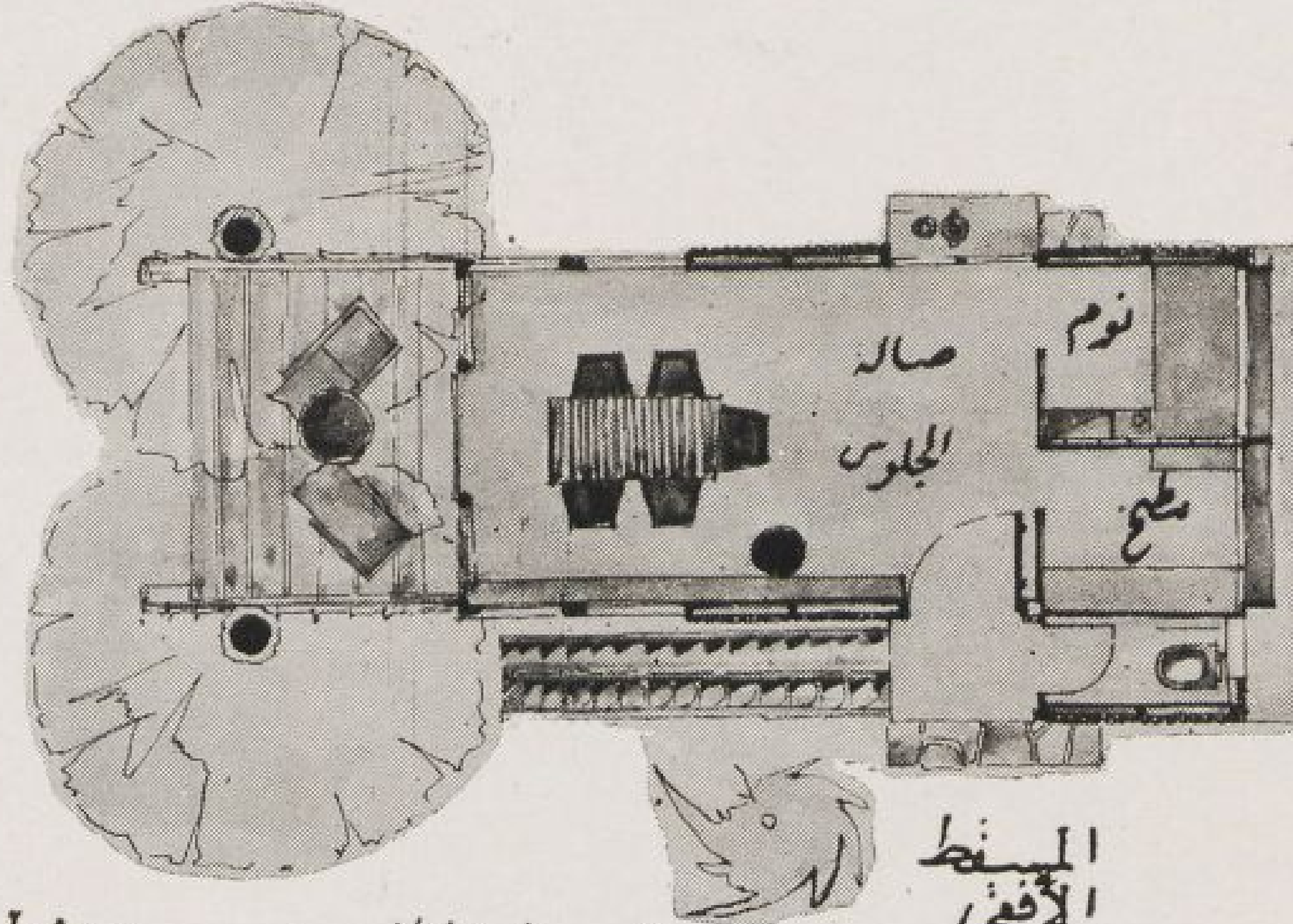
١ — وضعت فكرة الانشاء على أساس امكان استغلال النخيل والبوص الهندى الذى يكثر استعماله فى تلك المنطقة — وقد انشئت الحوائط وكذلك السقف بطريقة تعزل داخل المبنى عزلا تاما سواء فى الصيف أو الشتاء — تغطية الحوائط من الداخل بواسطة حصائر مشدودة على ورق عازل مثبت فى قوائم خشبية والحصائر مطلية بطبقة من الدوكو الملون والجزء الاسفل منها بمستوى جلسات الفتحات مغطى بالابلكاش



واجهة اساسية

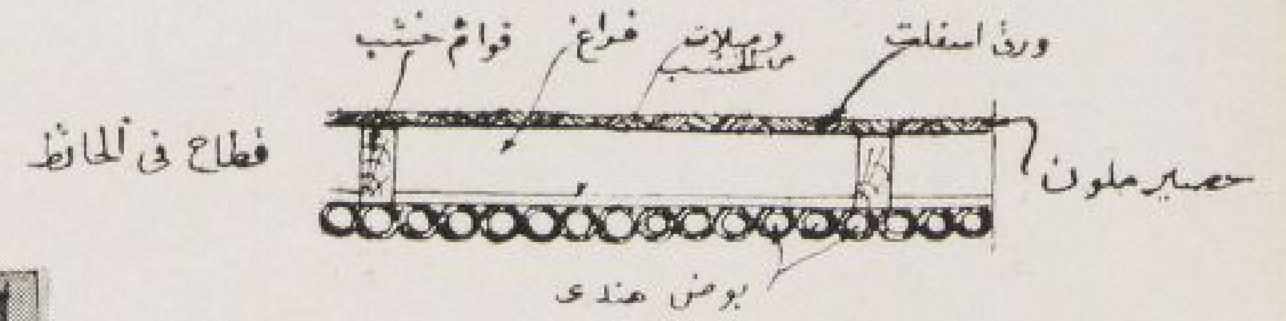


واجهة خلفية



المسقط الأفقى

المساحة الكلية = ٣٢,٠٠ م٢

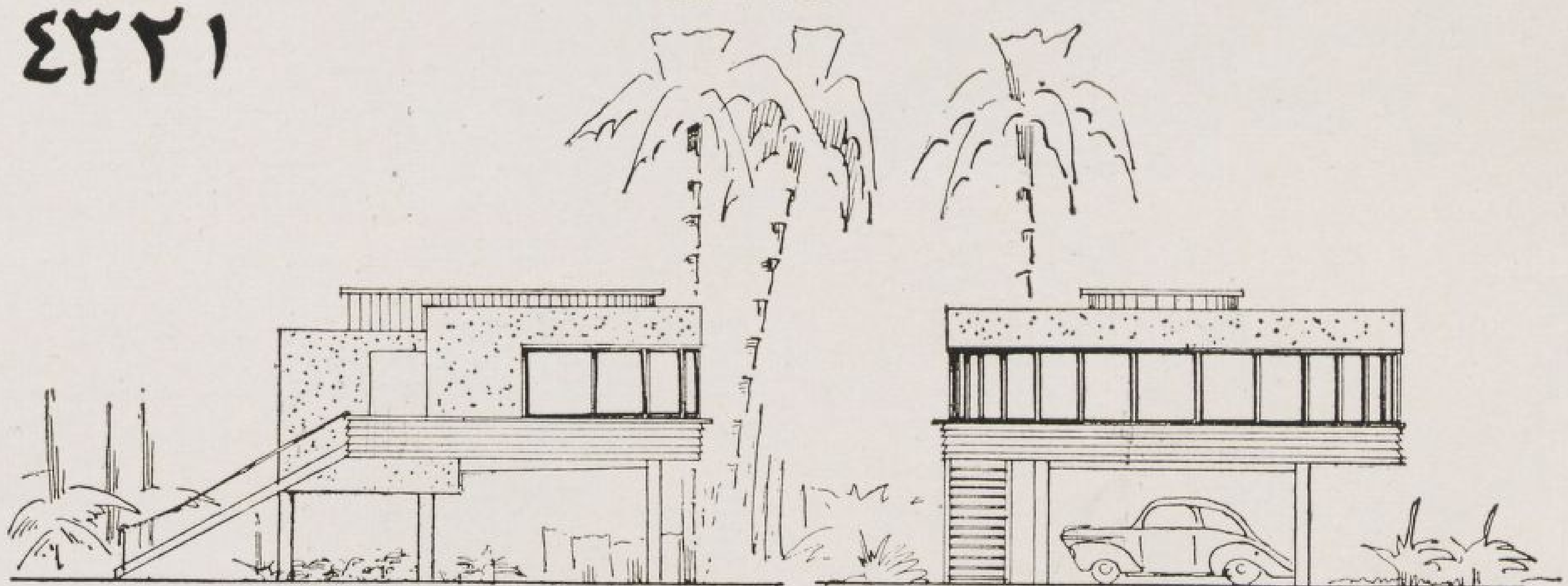




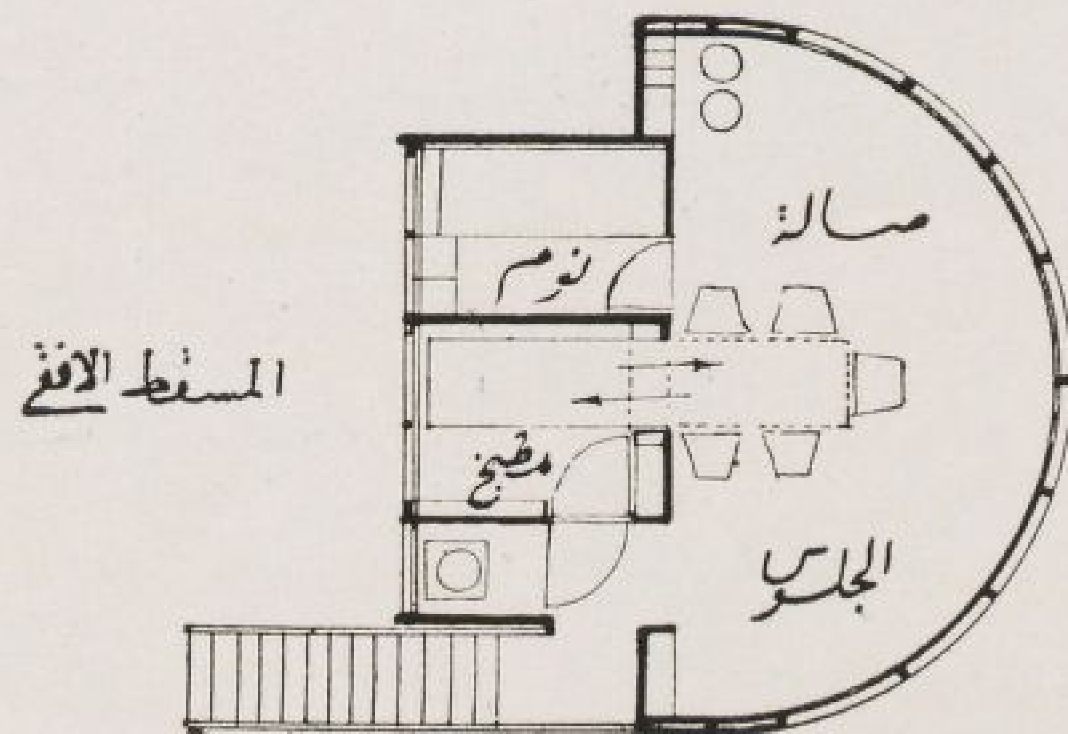


ثلاثة حلول أخرى من عمل المهندس نفسه

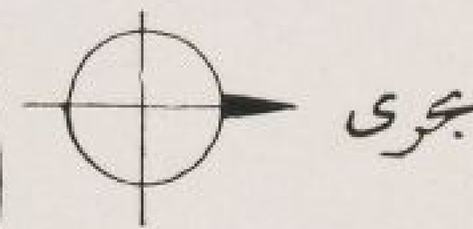
٢ — أعمدة من الخرسانة المسلحة الهيكل الاعلى من الطوب والجزء الدائرى من الخشب — السقف من الخشب والواح وطبقة من الزلط والاسفلت على ورق عازل حائط الجزء المستدير من الواح خشبية وأبلكاش من الداخل . فتحات للتهوية باعلى السقف ومخزن للماء فوق المطبخ — طربيزة الاكل تنزلق بين المطبخ والصالة بحيث يمكن ترتيبها فى الاول جذبها فى الصالة عند الاكل وردها ثانيا للتنظيف حتى لا تشغل حيزا كبيرا من مساحة صالة الجلوس

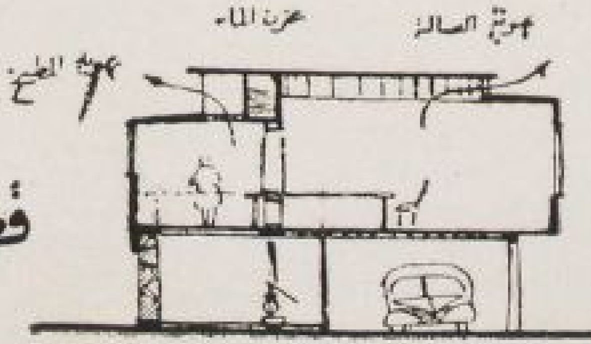


واجهة جانبية — واجهة بحرية



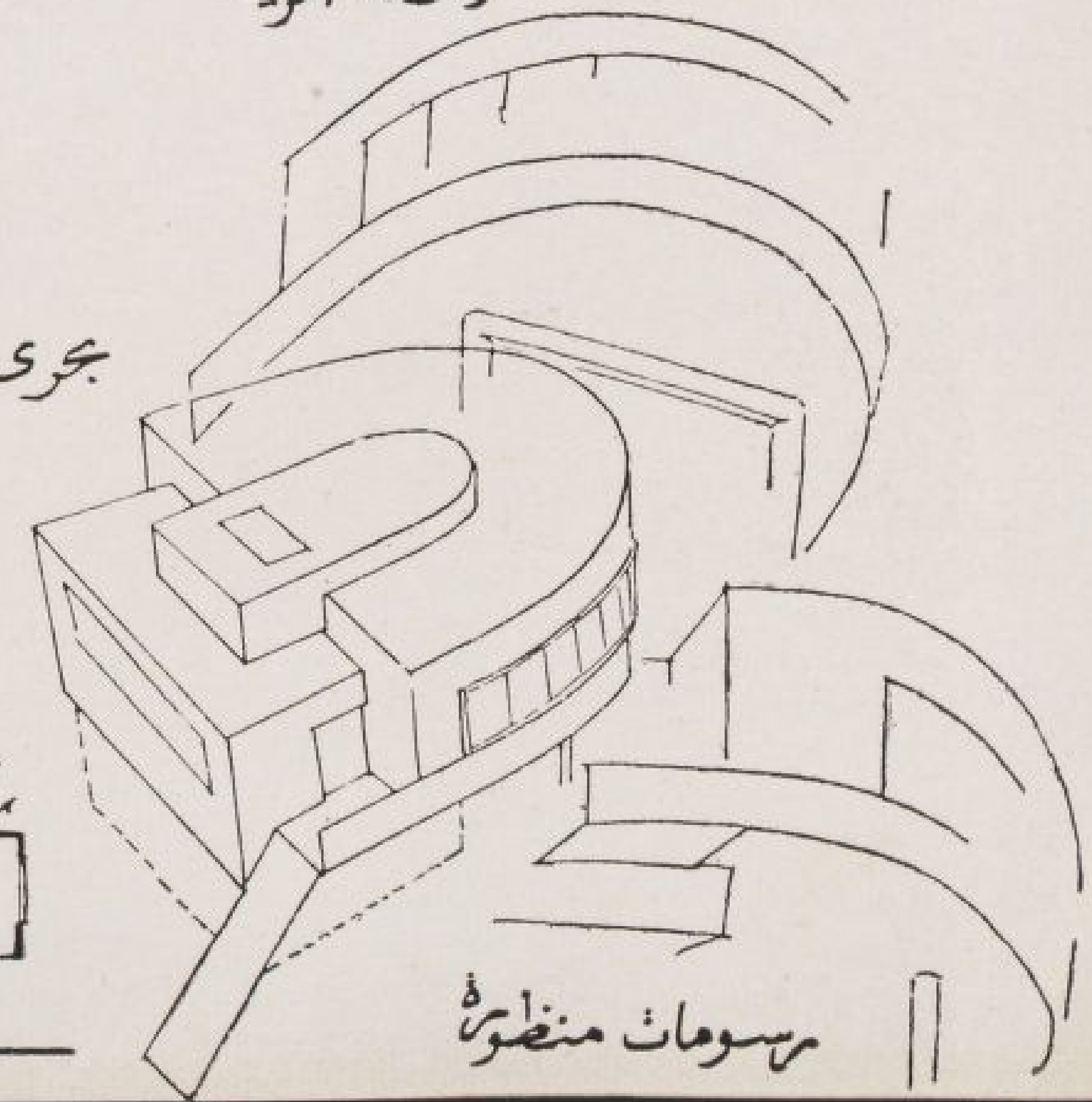
المسقط الافقى





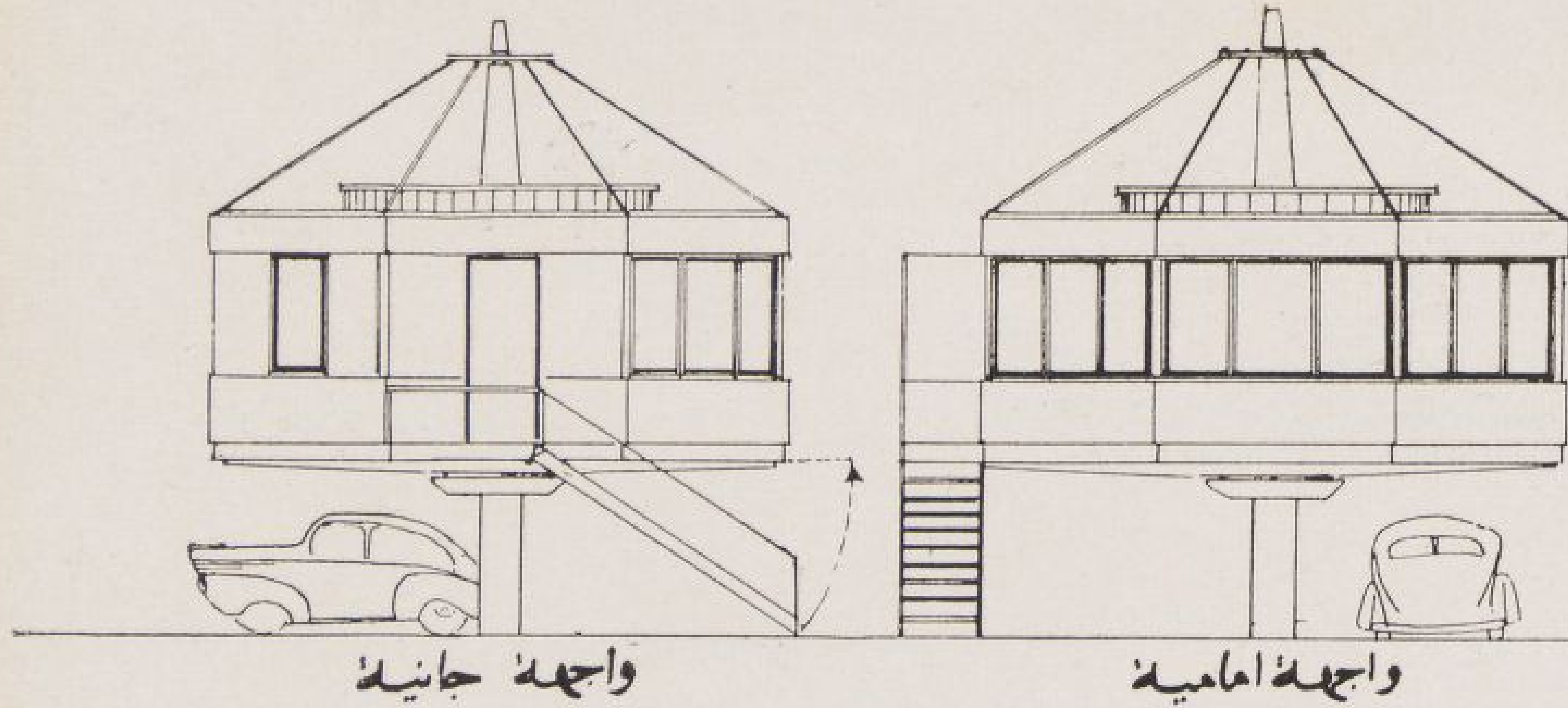
قطاع

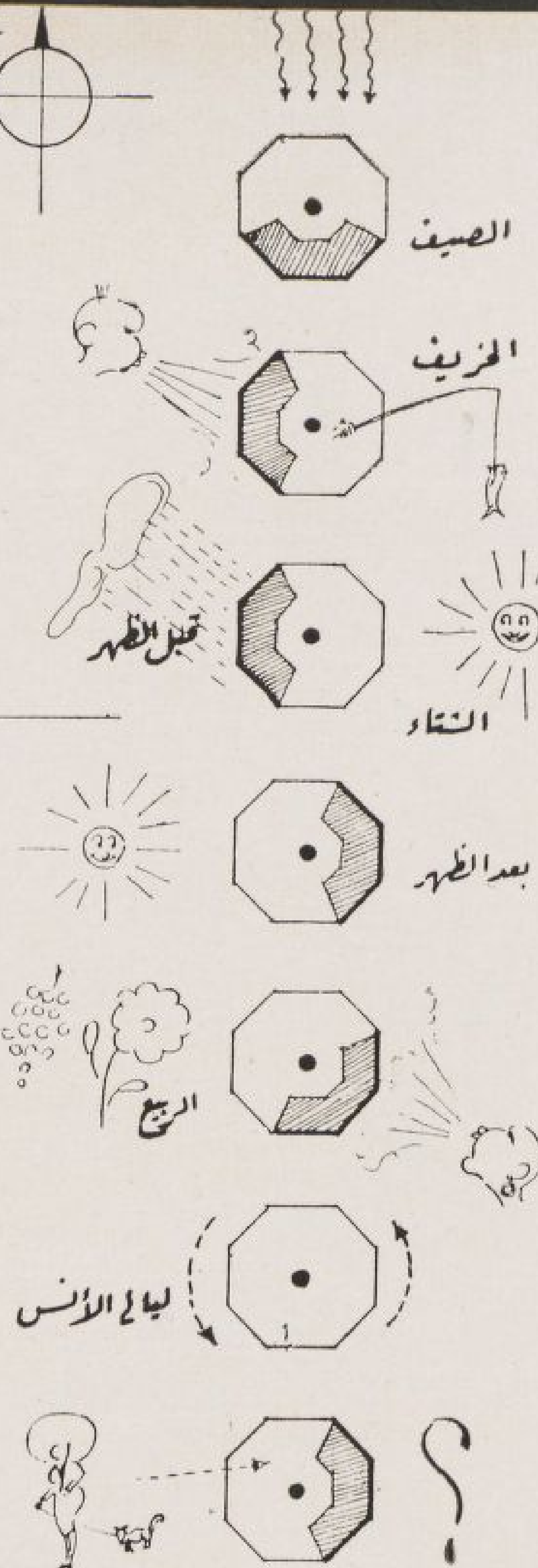
المساحة الكليه = ٣٢ م٢



رسومات منظورة

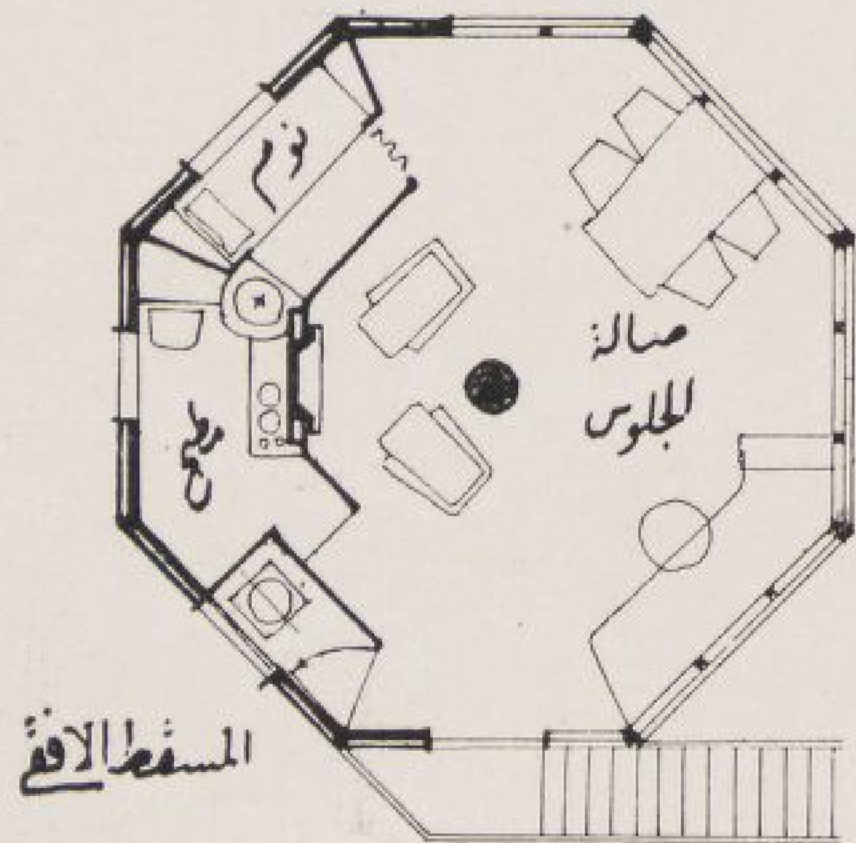
٤٣٢١





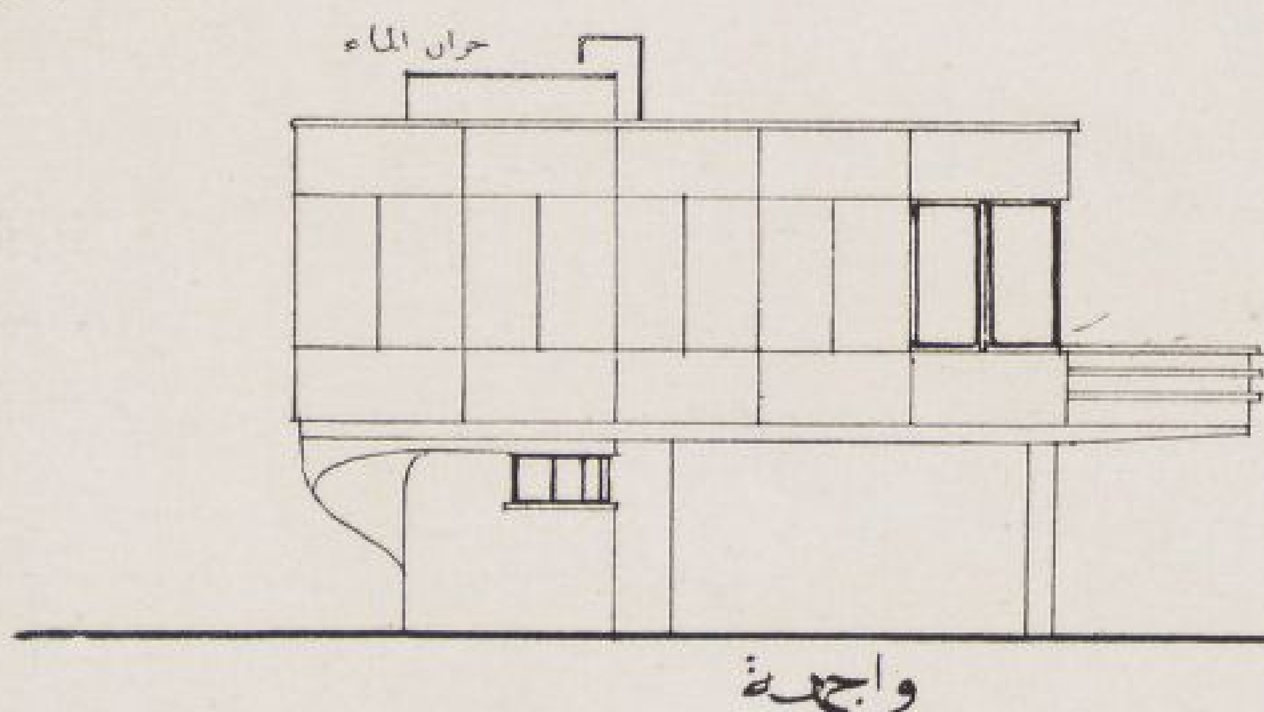
٣ — هيكل المبنى من الخشب مغطى بالابلكاش من الداخل والواح سمك البوصة من الخارج — عمود الارتكاز من الخرسانة المسلحة والكشك معلق باسلاك فى أعلا العمود — السلم متحرك يمكن رفعه وفصل الكشك عن الارض

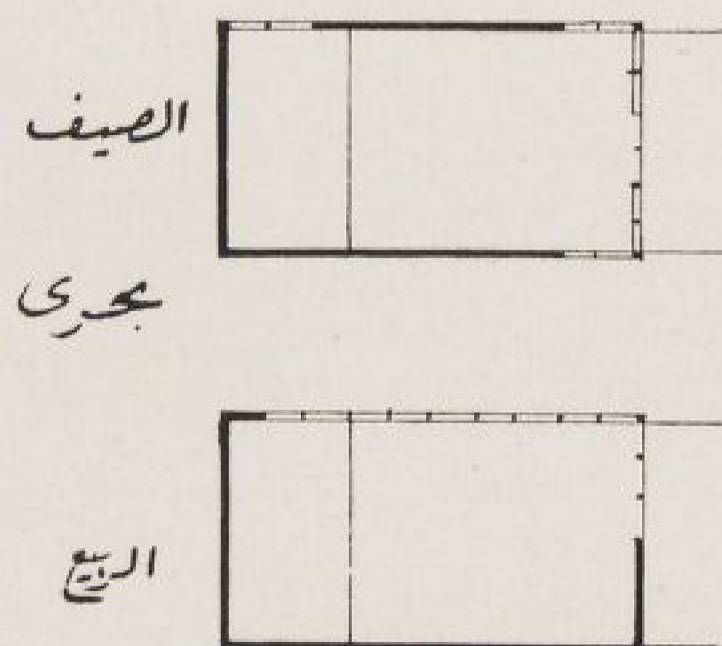
المدفأة تسخن من فرن المطبخ حوض الغسيل يمكن استعماله من المطبخ وحجرة النوم ويغطى شباكه بستارة المرحاض . جردل رملى — السقف تلويح خشب فوق المرائن الرئيسية عليه طبقة من الرمل والزلط الناعم ورشه بالاسفلت



المساحة الكلية ٣٢ م٢

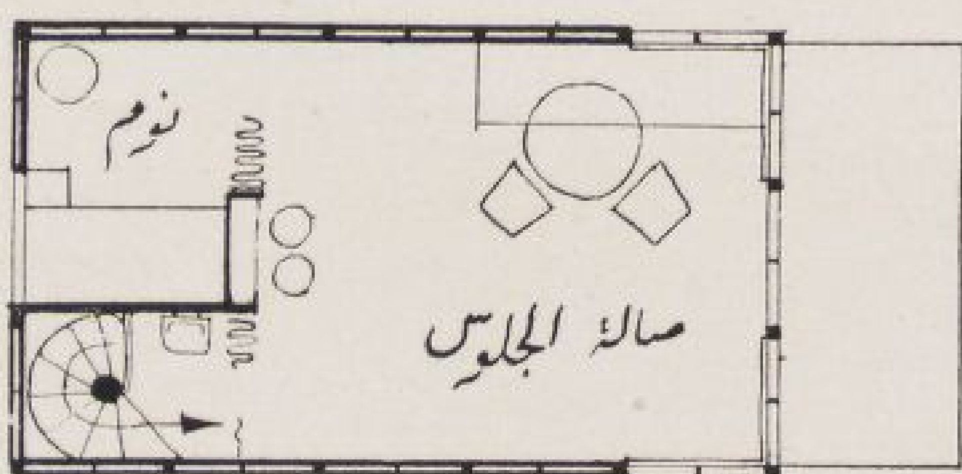
٤٣٢١



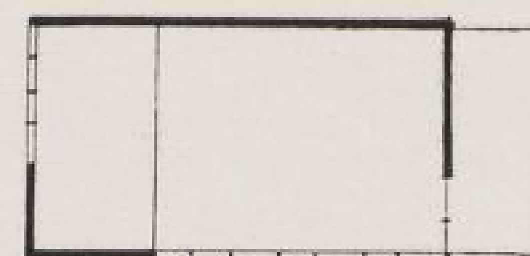


الوحدات الصماء   الوحدات الزجاجية

الدور الأول



الخريف

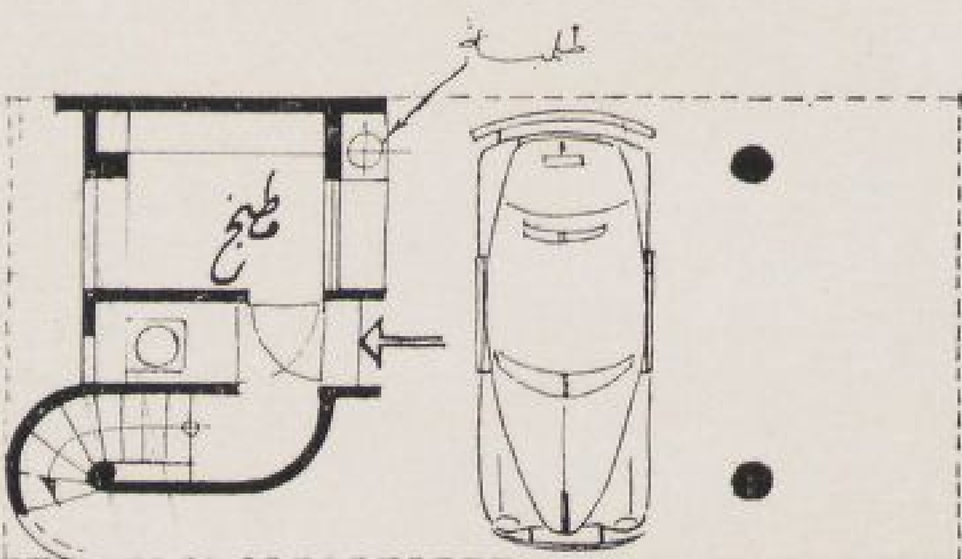


الشتاء



زاوية الومنيوم
فراغ
خشب ابلكاش
قماش
Canvas

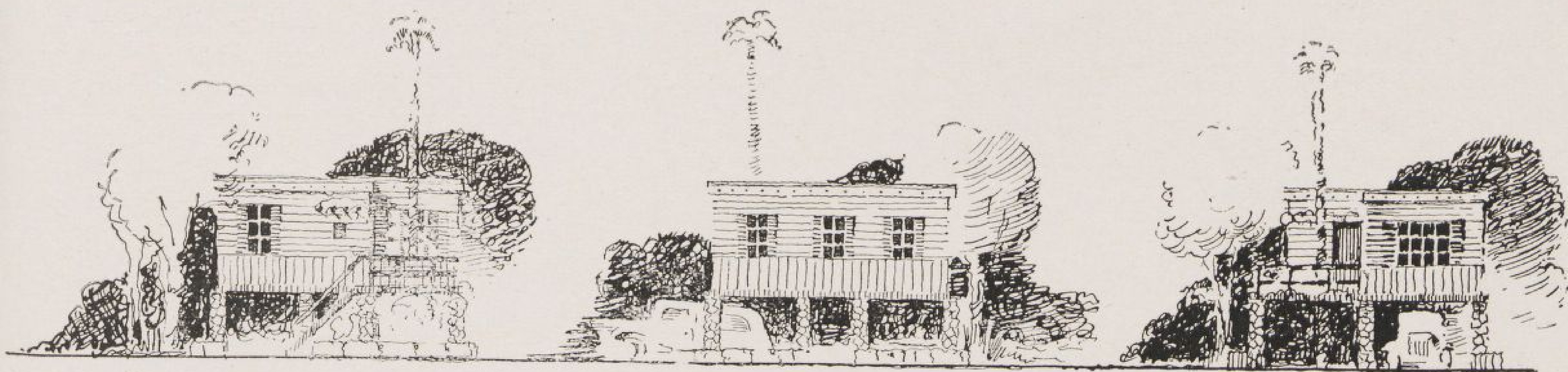
الدور الارضى

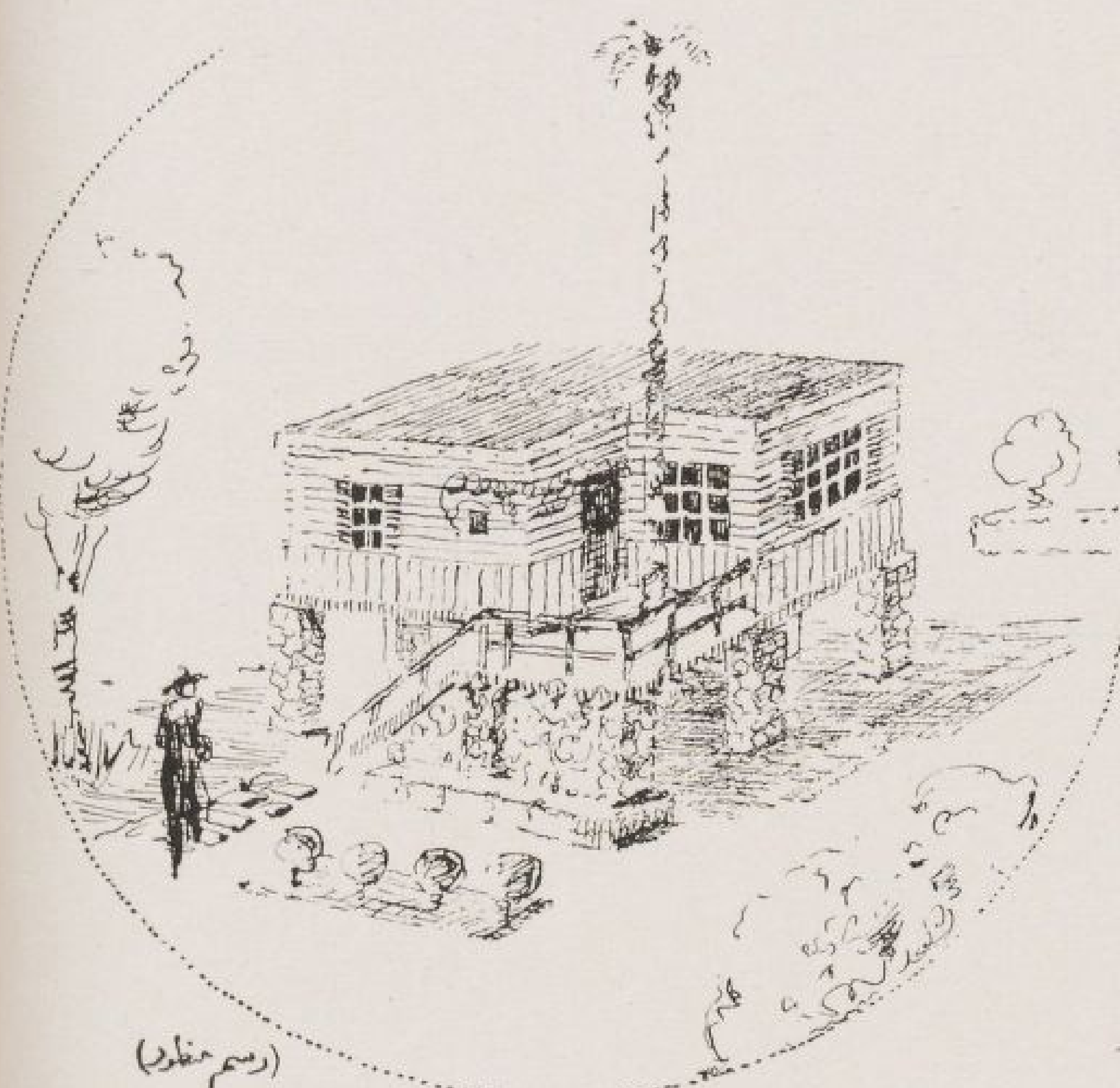


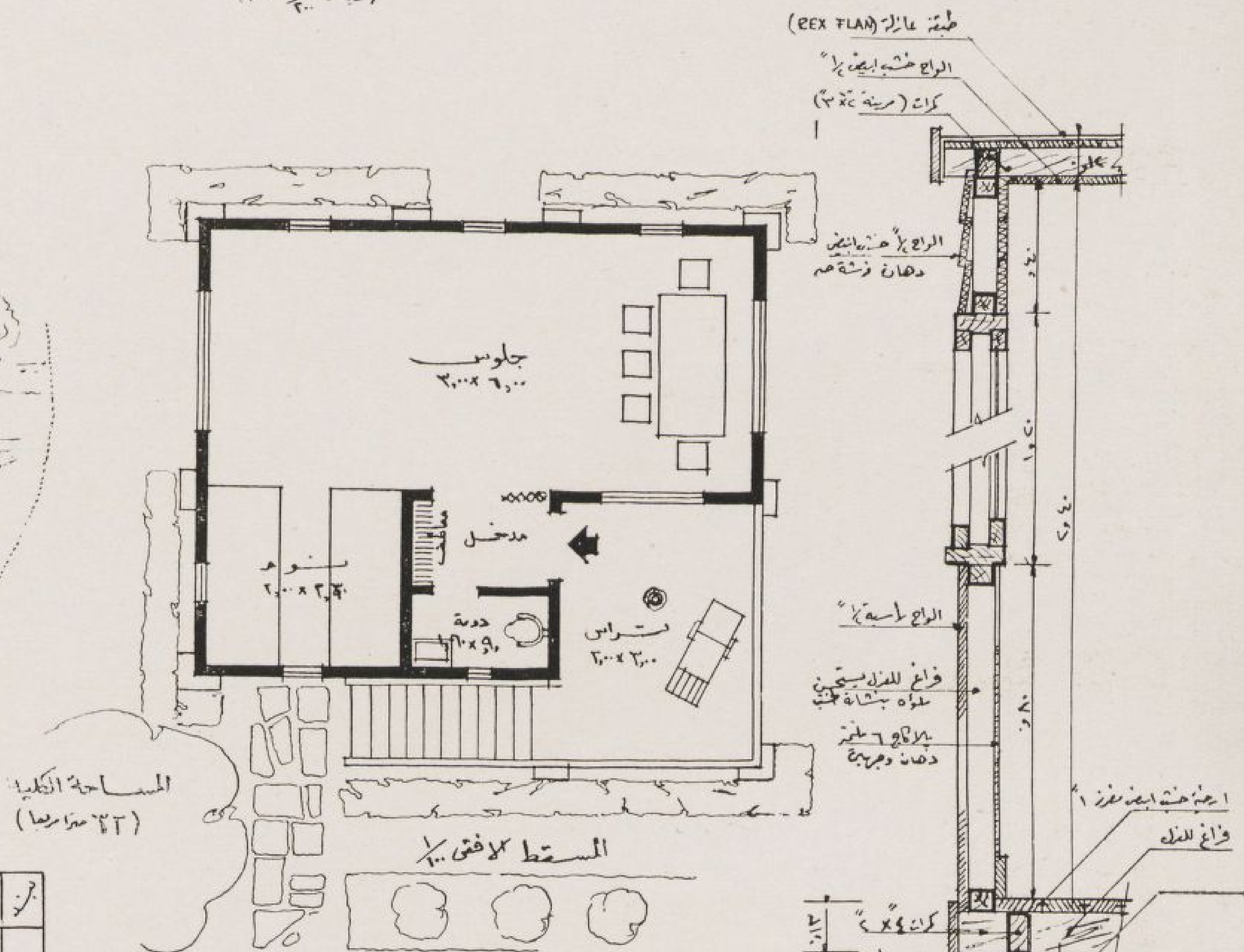
المساحة الكلية = ٣٢٫٢٥ م٢

طريقة الانشاء

٤ — الارضية بلاط من الخرسانة حوائط المدخل الاسفل والمطبخ من الطوب . الهيكل الانشائى من الخشب الحوائط من وحدات مقياس ١٫٤٠ فى ٧٠ متر منها ٥١ وحدة صامة ١٠ على شكل أطارات زجاجية والوحدات يمكن تثبيتها وفكها لتغيير مواضعها تبعا لموسم الاستعمال







نمرة	بيان الأعمال	كميات	فئة (مليم جنيه)	الثمن (مليم جنيه)
١	قواعد خرسانة عادية ٨٠×٨٠×٤٠ و٤٠سم مع الحفر	٢٢,٦ م٣	-٫٣٠٠	٦ ٩٠٠
٢	اعمدة دبش مقلب واللحامات بحسن ظاهر (م٣)	٥	- ٧٠٠	٣ ٥٠٠
٣	ارضيات خشب مزدوج بالكمرات وتدعيم بورصيات (م٢)	٢٦	- ٥٠٠	١٣ ٠٠
٤	" " غير مزدوج (للفراندة) (م٢)	٦	- ٣٠٠	١ ٨٠٠
٥	حوائط وقواطيع ساجيه مسبوكة (م٢)	٤٩	- ٣٥٠	١٤ ٧٠٠
٦	سقف مزدوج بجانبه طبقة عازلة (م٢)	٢٦	- ٣٥٠	٩ ١٠٠
٧	نجارة ابواب وشبابيك (م٢)	١١	- ٥٠٠	٥ ٥٠٠
٨	سلم خشب ودرابزين وورق اشجار (بالمقطوعية)	—	—	٤ —
٩	ادوات صحية من حوض زهر و W.C حنفية رشاش وخزان صغير للمياه يثبت اعلا الحوض	—	—	٥ —
١٠	اعمال تصريف بماسورة الـ TRENCH صغير	—	—	٢ —
	مجموع كلى			٥٩ ٥٠٠
	احتياطى			— ٥٠٠
				٦٠ ٠٠

الجائزة الثالثة

احمد ابراهيم كامل

مهندس معمارى

1313

SMALL REST HOUSE
IN A GARDEN.

Scales 1:100 / 1:200

N. ELEV.

PERESPECTIVE

S. ELEV

ELEV. FROM EAST

N

Toil

B

a

b

Closed up

SALON

MATERIALS

Found: RUBBLE

Walls: small remains of stones of Mo^d Ali barrage

Roofs: 8 cms. R.C. Slab.

Plastering: the exterior send-; For interior walls use lime, sand mortar plastering.

Fire Place: in ordinary hard Wire cut brick

Note.

The open are is made of natural sloped earth.

– MAIN PLAN –

Fig II

Grand Salon

Toil · Rest · Table · Flower · SALON · OPEN AREA · B · B

THE ALTERNATIVE
arrangement of the big Room

1- Use as a salon and and office fig. 2

2- Use as big dining hall where the table has been arranged as a part of the design (fig 1)

3- Use as a seperate salon and a bed r. adjoined to a Toil. Ser. (fig 3)

Note

1- The side a-a (fig 1) is a timber board; which moves on a hinge as to cover the bed B during day to use as a table (for office use)

2- The side b-b (fig 1) consists of double boards the first to use as a table for dining, the other as a door for the bed room.

Toil. · B · BED ROOM · α · α

MAIN PLAN
Salon, Bed Room Sep.
Fig. III

.08 · 3.50 · .08 · 2.90 M. · 2.00 · .40 · .40 · .80

Rubble Mas. FOUND.

SECT B-B

W.C · UP · Kitchen

Garage Shed or Tea Shed.

Ground Floor P.

B.R. · 2.30 · Kitchen

Sec. α-α

QUANTITIES

1. Excav.-	10 M³	.015	.150
2. Filling	40 M³	.015	.600
3. Masonry	40 M³	.320	12.800
4. Partitions	16 M²	.100	1.600
5. R.C.	6 M³	3.000	18.000
6. D.P.C.	8 M²	.030	.240
7. Int. Plast.	80 M²	.025	2.000
8. Fire Place	1 -		1.000
9. Sanitary Work.			
barell		.900	
ladder		.600	
Suc. Pump		3.000	
lavatory B.		1.000	
W.C.		2.000	
Pipes		2.000	
Pit in G.		1.000	
			10.900
10 Timber Work	14 M²	.500	7.000
11 Flooring Timb.	22 M²	.200	4.400
12. Tiles	4 M²	.100	.400
14. Roof Praed	35	.020	.700
Total			59.190

(المشروع الرابع)

لويس عطا الله فليت المهندس بمصلحة الشؤون القروية . مصر

مسابقة الفيـــلا

المطلوب : تصميم ڤيلا لحضرة صاحب العزة عبد الحميد بك أباظة بالعجوزة

ويرغب المالك فى لفت نظر المهندسين الى أن الڤيلا ستستعمل شتاء أكثر منها صيفاً كما أنه يطلب أن يكون الدور الأول صالحا لعمل الحفلات الكبيرة فيمكن فتح الصالون والمكتب وغرفة الأكل على الصالة العمومية واعداد الدور ليسع أكبر عدد ممكن من المدعوين

البروجرام :

البدروم : مرتفع ١٥ر٠ متر عن منسوب الحديقة وبه ما يأتى :

(١) غرفة مكتب صغيرة وتصلح لأنتظار زائر

(٢) المطبخ

(٣) أوفيس ودورات المياه اللازمة

(٤) كرار ومخزن

(٥) جراج يسع سيارتين

(٦) غرفتين للخدم وسلم خدم يوصل للسطوح

الدور الأول : وارتفاعه حوالى أربعة أمتار ويشمل الآتى :

(١) مدخل وملحقاته

(٢) صالة

(٣) صالون

(٤) غرفة أكل وأوفيس

(٥) غرفة مكتب

(٦) سلم موصل للدور الثانى

الدور الثانى :

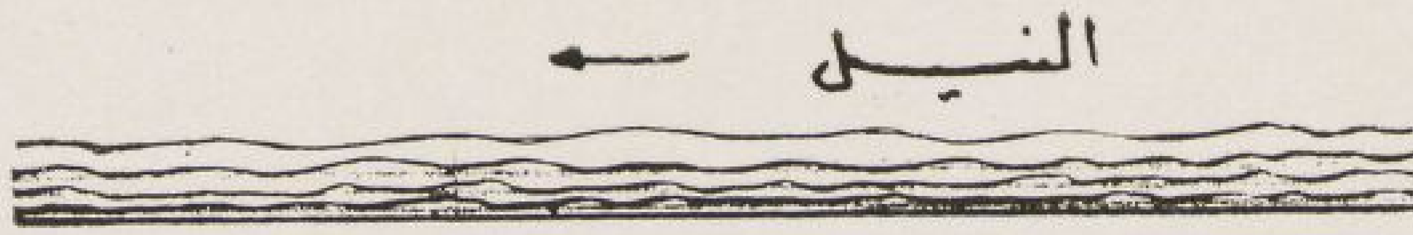
(١) غرفتين نوم بحمام درجة أولى بينهما

(٢) غرفة نوم صغيرة أخرى بدون حمام

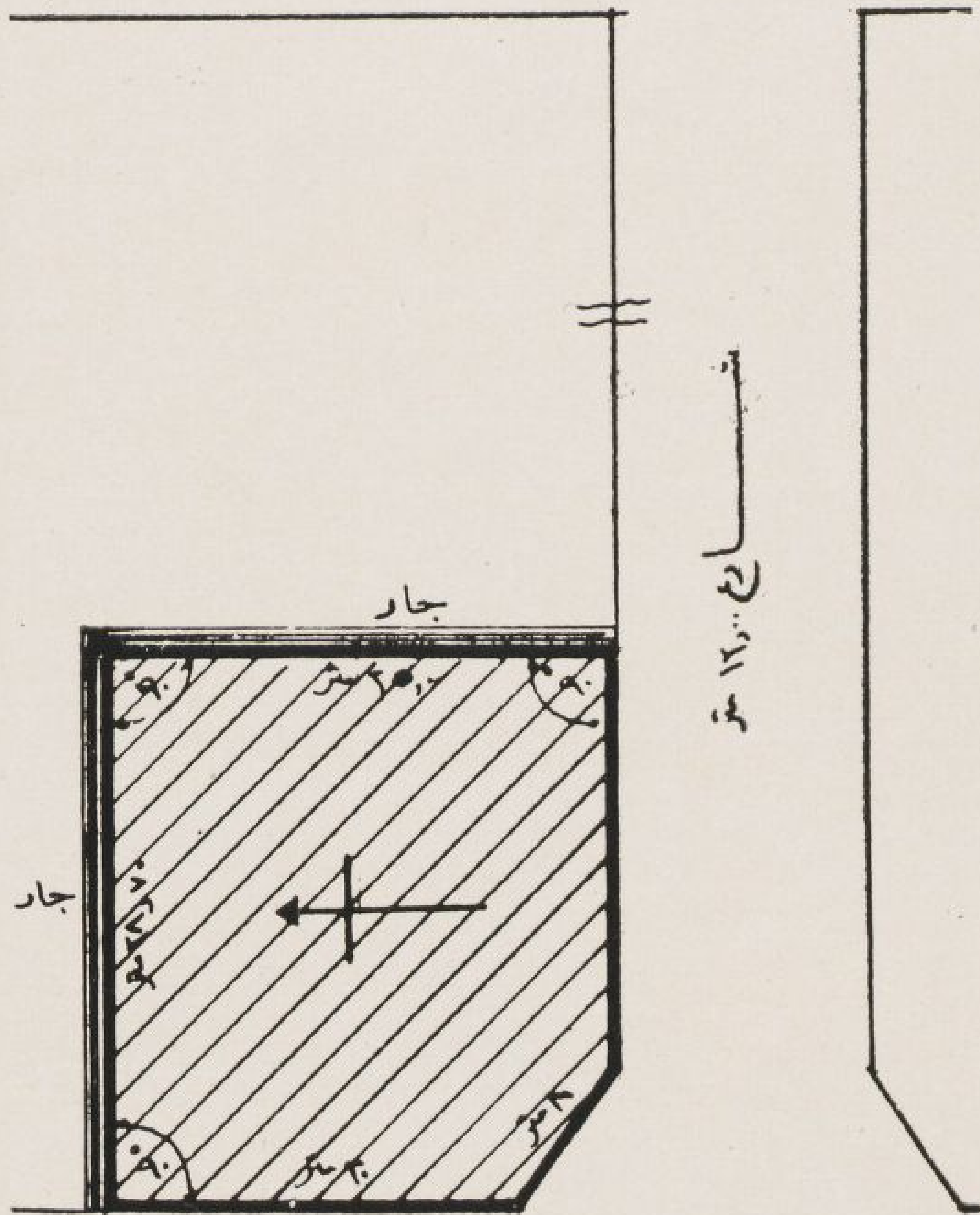
(٣) غرفة للخادمة بدورة مياه بدون بانيو

(٤) تراس وڤراندات على قدر الامكان

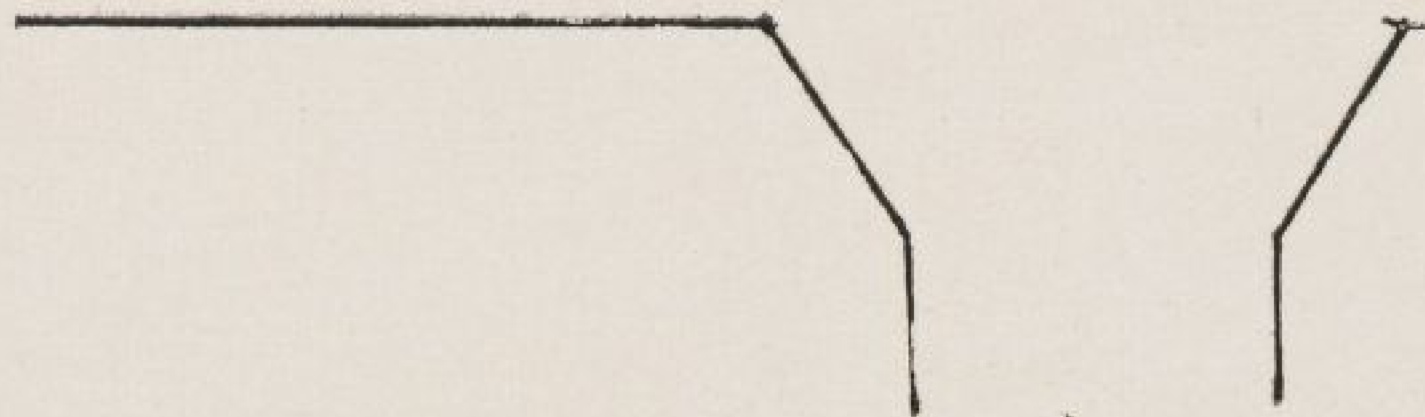
السطوح : ويشمل تراس وحديقة وغرفة للغسيل وغرفة للشاى



الشـــارع الرئيســـى



شـــارع ١٥ متر



الشروط :

(١) مساحة الدور الأول حوالى ١٧٠م٢ بما فى ذلك الڤراندات . وللمتسابق حرية التصرف فى المساحات الداخلية

(٢) تكاليف البناء لا تزيد عن ٢٥٠٠ ج ولكى يهتدى المهندس سيكون التقدير بواقع المتر المسطح ٣ ج للبدروم بما فيه الأساس ٥ ج للدور الأول ٤ ج للدور الثانى وغرف السطح

(٣) الرسومات المطلوبة تكون على ورق مقاس ٤٨ × ٥٦ أى أربعة أمثال صفحة المجلة

الرسومات المطلوبة :

(١) الموقع العمومى مبينا به مسقط الدور الأول بمقاس $\frac{١}{١٠٠}$

(٢) المساقط الأخرى مقياس $\frac{١}{١٠٠}$

(٣) رسم منظور يبين واجهتين على الأقل $\frac{١}{١٠٠}$

(٤) الواجهات التى لم تظهر فى المنظور $\frac{١}{١٠٠}$

(٥) قطاع $\frac{١}{١٠٠}$

(٤) لا يسمح مطلقا بالتلوين خصوصا فى المساقط أو الواجهات ولا بأس بذلك فى المنظور كما أنه لا مانع من اظهار الموبليات فى المساقط أو تظليل خفيف جرا بالريشة فى الواجهات .

(٥) لامانع من عمل تقرير يبين به شرح أو مواصفات مختصرة لطرق أو مواد البناءأو أي جزء من أجزاء المبنى اذا لزم الحال .

(٦) يكتب على ورقة الرسم (نمرة وعلامة سرية) يختارها المتسابق ويرفق ظرف صغير مغلق وفى داخله ورقة عليها العلامة والنمرة واسم المتسابق وعنوانه

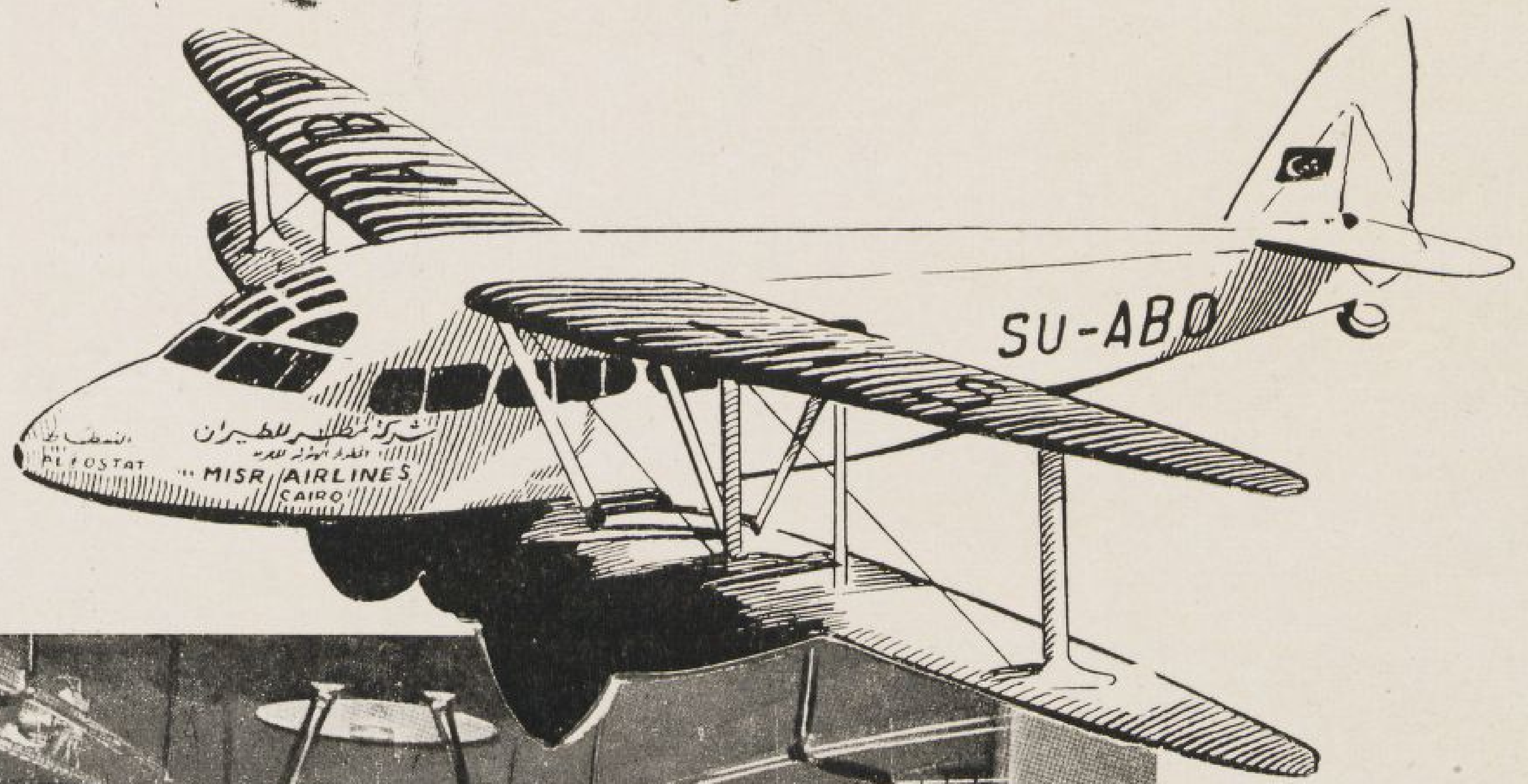
(٧) يجوز للمتسابق أن يقدم أكثر من مشروع واحد بعلامة ونمرة مختلفة

(٨) ترسل المشروعات مقفلة الى ادارة المجلة قسم المسابقات فى ميعاد لايتجاوز مساء يوم ٢٠ مايو سنة ١٩٣٩

(٩) ستنشر المشروعات الممتازة بالمجلة فى الأعداد التالية .

الجوائز : توزع الجوائز كالآتى : ٣٠ جنيه للفائز الأول و ١٠ جنيهات للفائز الثانى

الراحة فى السفر ...





الخطوط الداخلية

بورسعيد
الأسكندرية
القاهرة
المنيا
اسيوط
الأقصر
اسوان

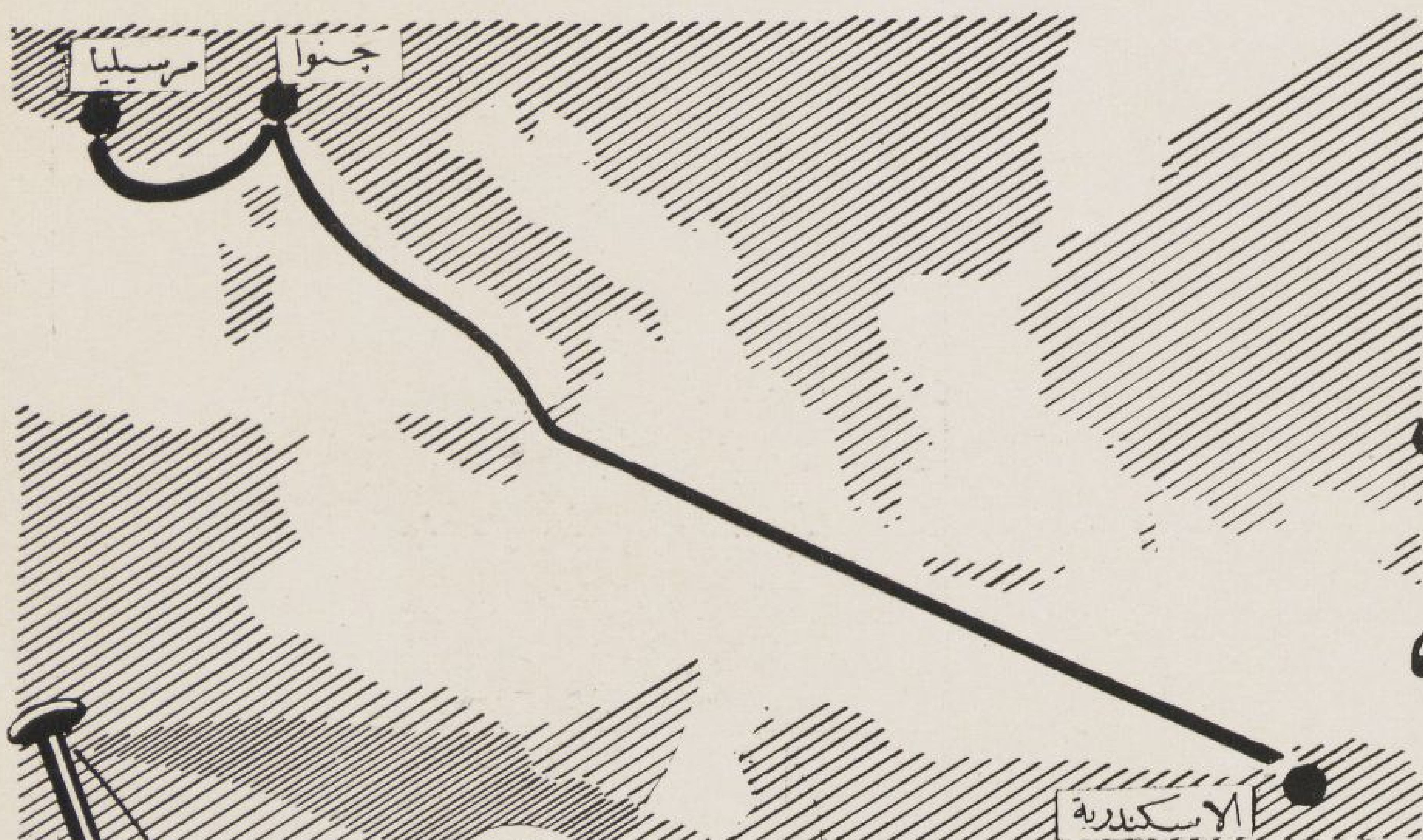
شركة مصر للطيران

للاستعلامات وحجز التذاكر اتصلوا بمطار الماظة تليفون ٦١٣٩٧

وشركة مصر للسياحة ٤٨ شارع ابراهيم باشا تليفون ٤٥٩٦٠

رحلات منتظمة فخمة وسريعة

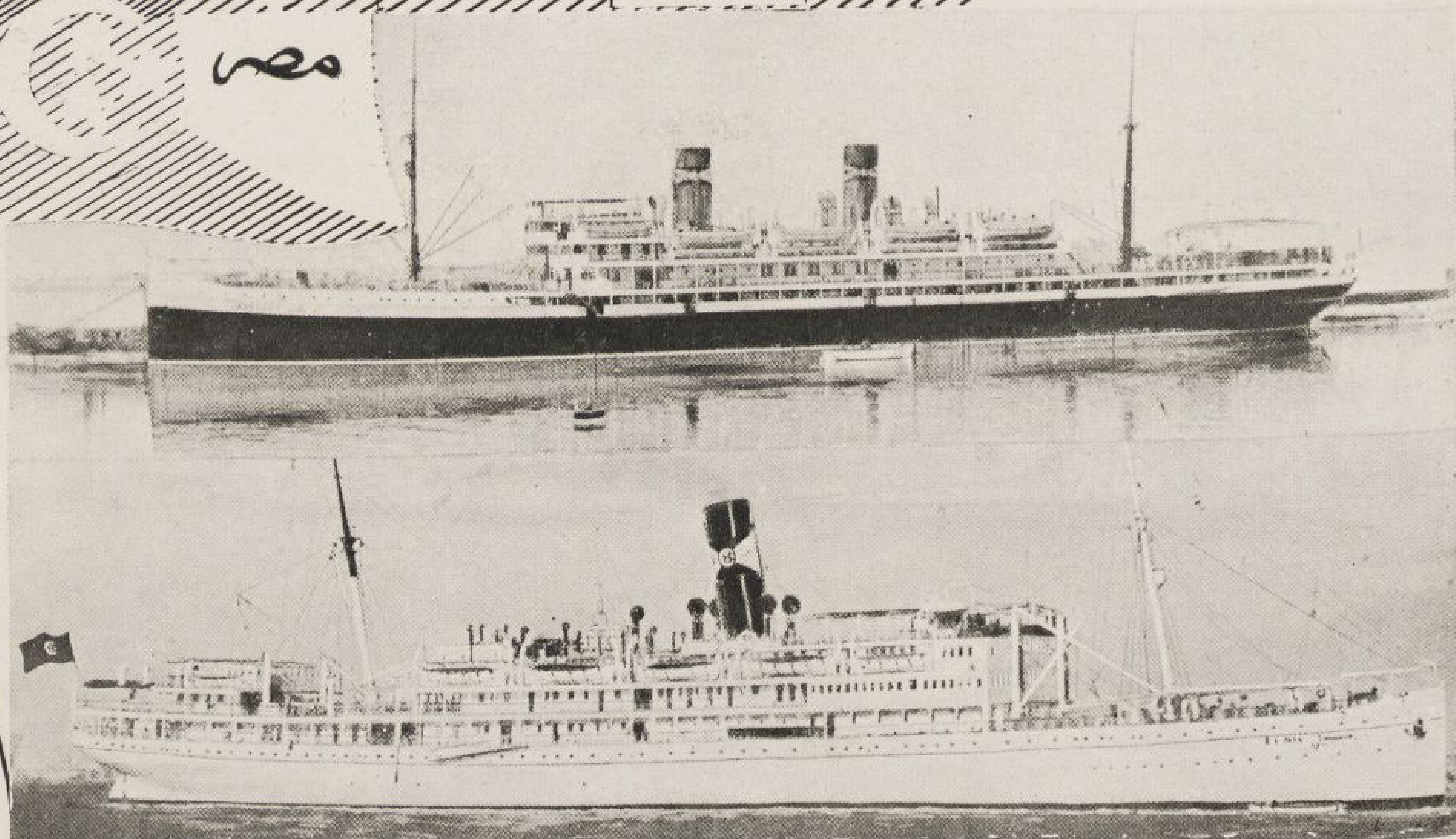
الاسكندرية چنوى مرسيليا وبالعكس



على البواخر العظيمة

«النيل»

«كوثر»



مكتب اعلانات مصر

شركة مصر للملاحة البحرية

احدى مؤسسات بنك مصر

اطلبوا الاستعلامات وتذاكر السفر من شركة مصر للسياحة ٤٠ شارع ابراهيم باشا بالقاهرة تليفون ٤٥٩٦٠



كوداتريس

إسم للمادة الشفافة الرائعة التي تلزم

المهندس والرسام والفنان

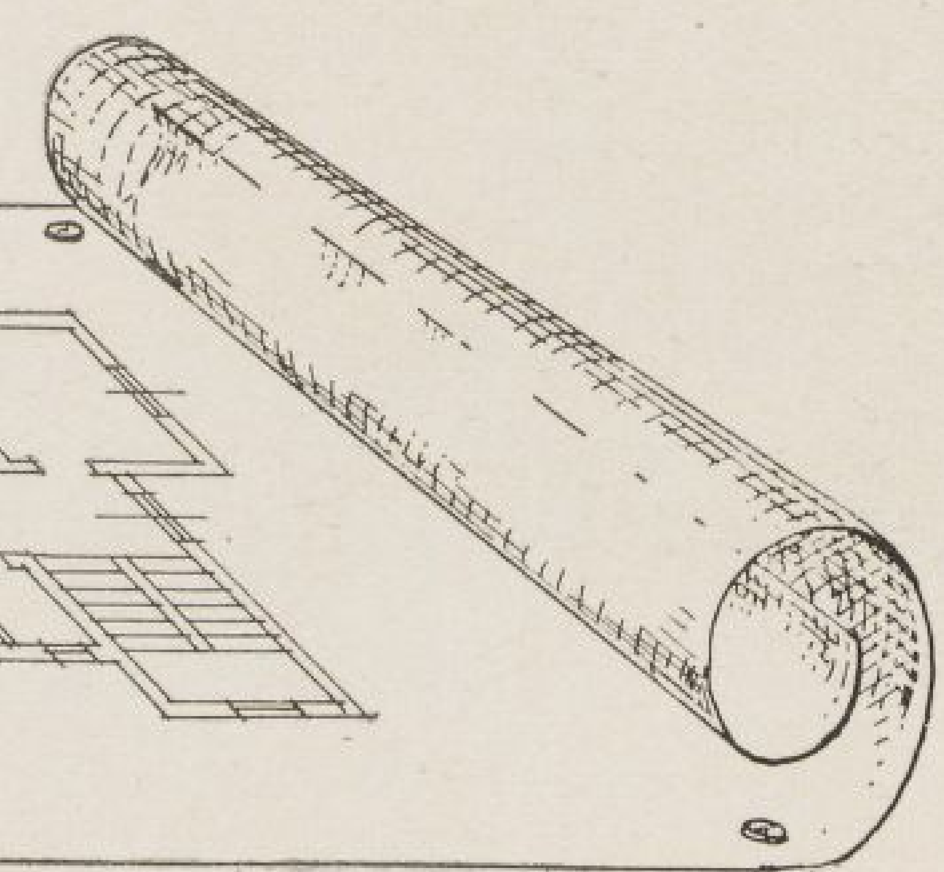
أطلبه من

كوداك (مصر) شركة مساهمة

بالقاهرة شارع المغربي رقم ٢٠

وبعمارة شبرد وبعمارة الكونتننتال

بالاسكندرية . شارع شريف باشا رقم ٢٣



"كوداتريس" اصطلاح يقصد به التعبير عن المادة النصف شفافة التي يمكن استعمالها لشف الرسومات بدلا من الورق الشفاف أو القماش الشفاف وهي المادة الجيلاتينية الشبيهة بالفيلم الفوتوغرافي ، والتي تجهزها معامل « كوداك - پاتيه » في باريس .... وبالنظر الى شفافيتها المثالية فانها أصلح ما يكون لإخراج طبعات طبق الأصل على الورق « فيرديروسيات » المخصص لهذا الغرض وعلى غيره مما له نفس الصفات ، إذ أن هذا التعتيم لا يسمح إلا بمرور الضوء في درجة مناسبة بعد ترشيحه مما قد يوجد على الرسومات من خدش أو من آثار الإزالة بالممحاة أو المكشط ...

والرسم على « كوداتريس » من أسهل ما يكون سواء عند استعمال الحبر الصيني أو اللون أو القلم الرصاص وسواء رسم عليه بالريشة أو بقلم الجدول ، هذا مع إمكان إزالة الرسم أو جزء منه بالمسح أو الكشط دون أن ينقص أي أثر من الحبر أو الرصاص ... هذا وقد روعي في صناعة « كوداتريس » كل ميزات قماش الرسم الشفاف - دون أن تكون فيه مساوئه مثل تغيير اللون بالثني أو زوال المادة الشمعية منه نتيجة المسح أو الكشط فضلا عن قوة احتماله مع القابلية للثني

KODATRACE كوداتريس

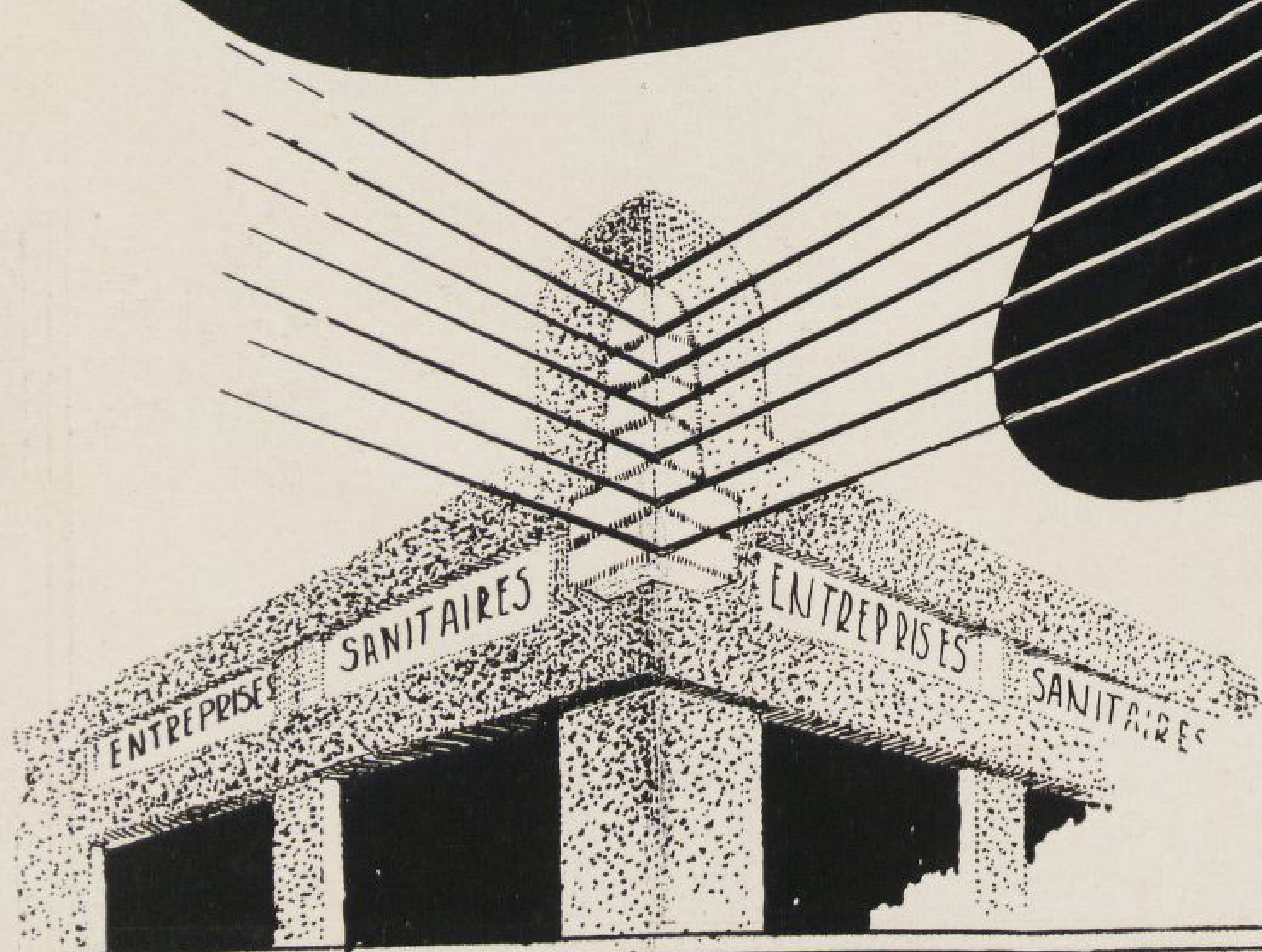
شركة المقاولات الصحية

لها مقام ممتاز فى دوائر الحكومة الفنية

لها شهرة فائقة فى الجودة وسلامة الذوق

ادواتها الصحية على احدث الطرز





للادوات الصحية الحديثة

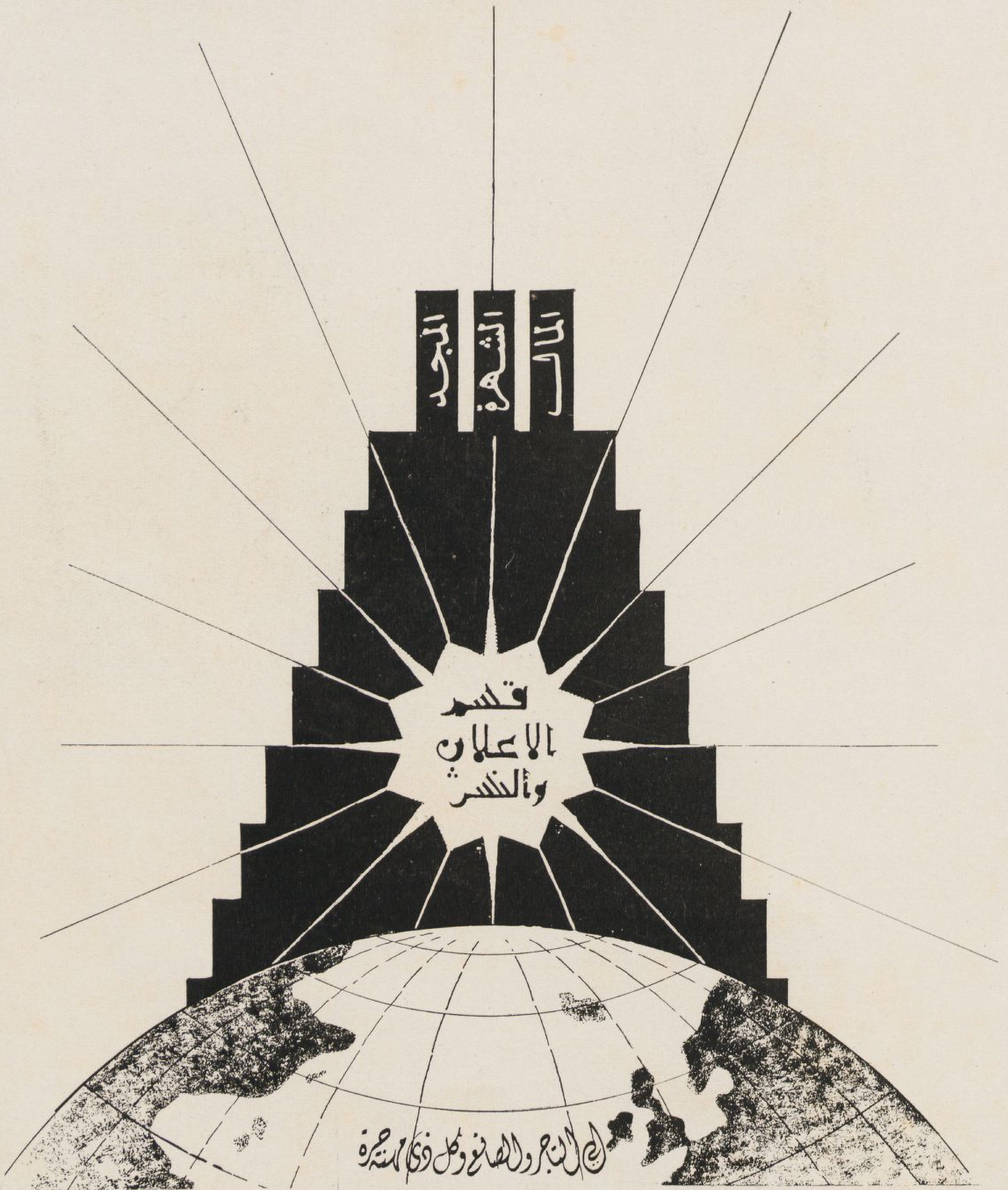
بالمنزل

المقام الأول فى التقدير والاعتبار

حسن محمد واخوته

شارع عماد الدين بمصر

تليفون ٤٣٨٩٧



ان مجلة العمارة بظهورها المفاجئ فى الاوساط الفنية تعطيكم فرصة فريدة للاتصال بالجمهور . وقسم النشر
والاعلان بالمجلة يساعدكم باحدث وسائل الدعاية فلا تتوانوا وخابروا قسم النشر والاعلان بمجلة العمارة تليفون ٤٥٤٧٠



AL EMARA

صاحب الامتياز سعادة ابراهيم فهمى كريم باشا ... ...

رئاسة التحرير دكتور سيد كريم ... ... مدرس بكلية الهندسة
انيس سراج الدين ... ... مهندس معمارى

الادارة شارع القصر العينى نمرة ٦٨
تليفون ٤٥٤٧٠

الاشتراكات

فى الداخل ٦٠ ص عن نصف سنة
١٠٠ عن سنة

فى الخارج ١٥٠ عن سنة

Direction et Rédaction:

68, Rue Kasr El Einy
Téléphone: 45470
LE CAIRE (Egypte)

Abonnements:

6 mois P.T. 60 } pour l'intérieur
1 année » 100 }

Pour l'Etranger P.T. 150 par année

C.I.٥٨٥ — طبعت بمطبعة الرغائب — الحبر من فابريكات لوريه — الكليشهات صنع توروس

"AL EMARA"

- ARCHITECTURE
- TECHNIQUE
- CONSTRUCTION
- DECORATION
- ARTS-MODERNE
- PHOTOGRAPHIE
- URBANISME

3-4
1939

P.T. 25